



Cadeia de
CUSTÓDIA

COMPILADO DOS RELATÓRIOS TÉCNICOS FINAIS

**CÂMARAS TÉCNICAS
DE CADEIA DE
CUSTÓDIA:**

DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E
RECOMENDAÇÕES
PÓS LEI N. 13.964/2019

MINISTÉRIO DA
JUSTIÇA E
SEGURANÇA PÚBLICA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

341.43

R382

Relatório final : câmaras técnicas de cadeia de custódia : discussão, diagnóstico e recomendações pós Lei n. 13.964/2019 (Portaria Senasp/MJSP n. 282, de 21 de maio de 2021) / Ministério da Justiça e Segurança Pública, Secretaria Nacional de Segurança Pública. – Brasília : O Ministério, 2023.
1026 p.

ISBN digital 978-65-87762-56-2

1. Cadeia de custódia, Brasil - 2. Prova (direito penal) - I. Brasil. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Secretaria Nacional de Segurança Pública. II. Título.

CDD

Elaborada por Luciene Maria Sousa CRB1-1655

Ministério da Justiça e Segurança Pública

RELATÓRIO FINAL

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO, DIAGNÓSTICO E
RECOMENDAÇÕES PÓS LEI N. 13.964/2019

(PORTARIA SENASP/MJSP N. 282, DE 21 DE MAIO DE 2021)

MJSP

Brasília

2023

Ficha técnica

Ministro da Justiça

Flávio Dino de Castro e Costa

**Secretário Nacional de Segurança Pública -
SENASP**

Francisco Tadeu Barbosa de Alencar

**Diretora do Sistema Único de Segurança Pública -
SENASP**

Isabel Seixas de Figueiredo

**Coordenador-Geral de Modernização Tecnológica
Substituto - SENASP**

Fábio Ferreira Real

Gerente do Projeto Cadeia de Custódia - SENASP

Vander Oliveira Jampaulo

**Coordenação Geral e Integração das Câmaras
Técnicas**

Carlos Eduardo Palhares Machado (PF)

**Membros da Coordenação Geral e Integração das
Câmaras Técnicas**

Hugo Oliveira de Figueiredo Cavalcante (PF)

Karina Rébulla Laitart (CGP-MS)

Nicole Prata Damascena (DPT-BA)

Renata Cristina Grangeiro (DPT/PC-DF)

Rosane Perez Baldasso (IGP-RS)

Coordenação das Câmaras Técnicas

Alessandra Nepomuceno Barbosa (PF)

Cristian Kotinda Junior (PF)

Daniel Caixeta Barroso (PC-MG)

Diêverson Martins dos Reis (SPTC-TO)

Élvio Dias Botelho (PF)

Érica Brito Oliveira (PC-MA)

Janaina Pereira Lima Palazzo (PF)

Karin Kawakami De Vicente (SPTC/SP)

Mariana Flavia da Mota (SPTC-GO)

Nazareno de Oliveira Moraes (CBM-PB)

Ricardo Matos da Silva (SPTC-GO)

Rodrigo Meneses de Barros (PC-DF)

Rosemeire Abadia Moreira (PF)

Relatoria das Câmaras Técnicas

André Peixoto Braga (PO-AL)

Andrea Alves Guimarães Dresch (IGP-SC)

Gabriele Hampel (PF)

Gilberto Gomes Rocha (PC-DF)

Isabela Nazaré dos Santos Barretto ((CPCRC-PA)

Juliana Dora Walenciuk Ferreira (IGP-RS)

Laercio Rossetto (PC-DF)

Luciano Homem Neto (COGERP-SE)

Luciene Marques da Silva (PF)

Mariana Duarte Julião Tavares (PRF)

Mariane Moreira Poletto (PC-PR)

Rafael de Liz (PF)

Rodrigo Travassos Pereira da Silva (PF)

Rogério Teatini de Carvalho (PF)

Suellen Pericolo (IGP-SC)

Vítor Leone Rossi (PC-DF)

Membros das Câmaras Técnicas

Alderly Santos do Nascimento (PF)

Alexandre Trece Motta (PC-RJ)

André Godoy Campos (PC-MG)

André Pimentel Lugon (CBM-ES)

Andrey Fernandes Mateus (CPCRC-PA)

Antônio Nunes Pereira (PC-PI)

Augusto Aurélio Vilaça dos Santos (PM-PE)

Bárbara Elisa Pereira Alves (PC-DF)

Bernardo Adame Abrahao (PF)

Bruno Rafael Araújo (COGERP-SE)

Bruno Rodrigues Trindade (PF)

Bruno Zschaber Mavignier de Castro (PC-DF)

Carlos Antônio Claudino de Ponte (SPTC-RO)

Celso Faria de Souza (SPTC-GO)

Clarissa Cassini Bettoni (IGP-RS)

Claudia Regina Ferreira de Souza (PC-RJ)

Dallyla Taís Assunção Milhomem Ferreira (SPTC-TO)

Daniel da Costa e Silva Coelho Soares (POLITEC-MT)

Davi Azevedo de Queiroz Santos (PC-PR)

Deivid Nivaldo Vidal (CBM-SC)

Diego dos Santos (PM-DF)

Eduardo Ferreira Leonardi (PC-PR)

Erick Simões da Camara e Silva (PF)

Ernesto Barbosa Garcia Neves (SPTC-GO)

Evelyne Pessoa Soriano (PC-PB)

Flávia Armani de Vasconcellos (PC-MG)

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

Gisele Chibinski Parabocz (IGP-SC)
Glaiton Pereira Cardoso (PC-DF)
Glaucio Miranda (SPTC-TO)
Guilherme Moraes de Carvalho (PM/DF)
Gustavo Aranha Araújo Costa dos Reis (PC-DF)
Gustavo Lucena Kortmann (IGP-RS)
Gustavo Valadares Freire de Sousa (PF)
Isabella Fonseca Torres Vilaça (PCRC-PA)
Ivan Excalibur de Araújo Pereira (POAL)
Ivomar Zancanaro (SPTC-GO)
Jerry Cristian Gandin (PC-PR)
Jesus Antônio Velho (PCF-DF)
João Francisco dos Anjos Junior (PC-AM)
Johann Mak Douglas Sales da Silva (CBM/PA)
Jorge José de Moraes Junior (PC-ES)
Jose Fabrizio Pereira Sampaio (PF)
Joseane Ila Granja de Souza de Requena (PF)
Junior Cezar Lopes dos Santos (CBM-MT)
Laércio Rosseto (PC-DF)
Lehi Sudy dos Santos (PF)
Leonardo Vergara (PF)
Lícia Maria Said de Lavor (PF)
Lilian Nádia de Almeida Fantauzzi (PC-MG)
Lívia Lüdke Lisbôa (PC-RS)
Luís Carlos Shibassaki de Figueiredo (POLITEC-MT)
Luiz Henrique Pereira da Costa (SPTC-GO)
Luiz Rodrigo Grochocki (PC-PR)
Maiguel Rodrigo Turra (PC-RS)
Marcelo Nunes Gonçalves (PC-DF)
Marcos Aurélio Jácome Sousa (SPTC-TO)
Marcos Paulo Salles Machado (PC-RJ)
Mariana Ulyssea de Quadros (PC-PR)
Nilson Correa Pinheiro (PM-DF)
Otávio Augusto Parreiras da Silva Maciel (PC-DF)
Pablo Francez (PC-AP)
Paula Kimie Fernandes Shimabuko (PC-DF)
Paulo de Tarso Penna da Costa (DTIC/SE/MJSP)
Paulo Reyner Camargo Mousinho (PC-AP)
Péricles Freitas Avelino Filho (PC-PI)
Priscilla de Jesus Roscia (PF)
Rachel Picada Bulcão (PC-PR)
Renato Teodoro Ferreira de Paranaíba (DPT/PC-DF)
Renê Silva de Souza Lopes (PC-RN)
Rivaldo Pereira Lima Filho (Polícia Penal-DF)
Robinson Pereira Valadão (PC-DF)

Robson Felix Mamedes (IPC-PB)
Rochele Kovalski Lopes (IGP-RS)
Rodrigo Machado Reis (PC-RS)
Rodrigo Vaz Silva (PRF)
Rony Anderson Rezende Costa (PC-PB)
Samuel de Sales Barbosa (PC-PE)
Sérgio Linares Filho (SPTC-SP)
Tércio Silva Damasceno (PRF)
Valéria Lopes Rezende (SPTC-GO)
Vanessa Solé Ferreira Magalhães (PC-DF)
Victor Alexandre Percínio Gianvecchio (SPTC-SP)
Warley Alves Ferreira (SPTC-GO)
Wiris Pereira Glória (SPTC-TO)

Equipe Técnica e Colaboradores da SENASP

Alessandro Gonçalves Guimarães Ferreira
Antônio Guaraná Mendes
Bruno Gomes de Andrade (PF)
Carolina Germano de Oliveira Pimenta
Christhiane Pinto Cutrim
Cláudia Maria Nunes Saad Fávero
Daniela Teresa de Melo
Ednaldo Fernando Rodrigues
Irislenisson de Souza Oliveira
Liliane Pires
Mara Pires de Lima Derani (SPTC-SP)
Marcela Sena Braga
Marcos Antonio Contel Secco
Priscilla Duarte Bittar
Rafael Friedrich Davet
Reginaldo Rossi do Carmo

Sumário

Prefácio.....	07
Relatório Final da Câmara Técnica de Isolamento e Preservação.....	09
Relatório Final da Câmara Técnica de Vestígio de Local de Crime.....	47
Relatório Final da Câmara Técnica de Vestígios Químicos.....	110
Relatório Final da Câmara Técnica de Vestígios Biológicos.....	215
Relatório Final da Câmara Técnica de Vestígios Digitais.....	336
Relatório Final da Câmara Técnica de Vestígios de Armas, Elementos de Munição, Explosivos e Incêndio.....	496
Relatório Final da Câmara Técnica de Vestígios Relacionados a Perícia de Engenharia e Meio Ambiente.....	576
Relatório Final da Câmara Técnica de Estruturação das Centrais de Custódia.....	609
Relatório Final da Câmara Técnica de Sistema Informatizado de Gestão de Vestígios.....	694
Relatório Final da Câmara Técnica de Medicina Legal e Toxicologia.....	740
Relatório Final da Câmara Técnica de Vestígios Papiloscópicos.....	849
Relatório Final da Câmara Técnica de Vestígios Documentoscópicos.....	942
Relatório Final da Câmara Técnica de Processo Investigativo.....	986
Relatório em separado da Câmara Técnica de Processo Investigativo	1018

Prefácio

Os presentes relatórios técnicos são parte das ações do projeto Cadeia de Custódia do Ministério da Justiça e Segurança Pública, que visam definir procedimentos de forma sistêmica e padronizada em decorrência das inovações legislativas trazidas pela Lei Anticrime - Lei Nº 13.964/2019, a qual alterou o Código de Processo Penal, especialmente no que concerne a preservação, guarda, processamento e descarte de vestígios criminais, promovendo maior clareza e interação entre os órgãos que atuam na persecução penal.

A ideia da construção dos relatórios técnicos é de propor um fluxo mínimo de atuação sistêmica em relação a Cadeia de Custódia, por meio de iniciativas regionais e melhores práticas na área de cadeia de custódia, que poderão ser aproveitadas para implementação em âmbito nacional, nas instituições de segurança pública, além de recomendações técnicas para as atividades de reconhecimento, isolamento, fixação, coleta, acondicionamento, transporte, recebimento, processamento, armazenamento e descarte dos vestígios.

Isto posto, foram designados profissionais de todo o Brasil representantes das forças e órgãos de segurança pública, a fim de comporem as Câmaras Técnicas (CT), divididas em 13 grupos estratégicos e categorizadas nas seguintes áreas:

Câmara Técnica Isolamento de Local de Crime (ILC);

Câmara Técnica Vestígios de Local de Crime (VLC);

Câmara Técnica Vestígios Químicos (VQM);

Câmara Técnica Vestígios Biológicos (VBI);

Câmara Técnica Vestígios Digitais (VDI);

Câmara Técnica Vestígios Relacionados a Armas, Elementos de Munição e Explosivos (VME);

Câmara Técnica Vestígios Relacionados a Perícias de Engenharia e Meio Ambiente (VPE);

Câmara Técnica Estruturação das Centrais de Custódia (ECC);

Câmara Técnica Sistema Informatizado de Gestão de Vestígio (SIV);

Câmara Técnica Vestígios de Medicina Legal e Toxicologia (VMT);

Câmara Técnica Vestígios Papiloscópicos (VPP);

Câmara Técnica Vestígios Documentoscópicos (VDC);

Câmara Técnica Processo Investigativo (PIV).

As Câmaras Técnicas foram estruturadas com um Coordenador, um Relator e Membros Técnicos, tendo dentre as suas atribuições:

- realizar o levantamento de múltiplos dados atuais relacionados à realidade da cadeia de custódia no país, nos níveis estratégico, tático e operacional;
- realizar pesquisas bibliográficas relacionadas ao desenvolvimento de normativos, manuais, referências técnicas e legislações relacionadas à cadeia de custódia desenvolvida em organismos nacionais e internacionais;
- identificar os pontos críticos relacionados ao desenvolvimento da cadeia de custódia em sua área de atuação;
- definir propostas e soluções para mitigar eventuais danos gerados pelos pontos críticos identificados; e
- desenvolver recomendações e estabelecer parâmetros para o desenvolvimento da cadeia de custódia, conforme o disposto na Lei nº 13.964, de 24 de dezembro de 2019, por meio de um relatório final padronizado.

Portanto, este trabalho traz posicionamentos e consensos técnicos acerca do tema Cadeia de Custódia, considerando a referida inovação legislativa, refletindo o essencial para as atividades de reconhecimento, isolamento, fixação, coleta, acondicionamento, transporte, recebimento, processamento, armazenamento e descarte dos vestígios.

RELATÓRIO FINAL

CÂMARA TÉCNICA DE ISOLAMENTO E PRESERVAÇÃO

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia: discussão,
diagnóstico e recomendações pós Lei n. 13.964/2019 (Portaria
SENASP/MJSP n. 282, de 21 de maio de 2021).

Relatório Final da Câmara Técnica de
Isolamento e Preservação

(Emitido em 26-Set-2021)

Coordenador da Câmara Técnica

Ricardo Matos da Silva (SPTC-GO)

Relator da Câmara Técnica

Laercio Rossetto (PC-DF)

Membros da Câmara Técnica

Alderly Santos do Nascimento (DITEC/PF)

Augusto Aurélio Vilaça dos Santos (PM-PE)

Deivid Nivaldo Vidal (CBM-SC)

Luís Carlos Shibassaki Figueiredo (POLITEC-MT)

Marcelo Nunes Gonçalves (IC/DPT/PC-DF)

Composição da Câmara

<i>Nome completo</i>	<i>Função na CT</i>	<i>Cargo</i>	<i>Instituição</i>	<i>Data de entrada na CT</i>
<i>Ricardo Matos da Silva</i>	<i>Coordenador</i>	<i>Perito Criminal</i>	<i>Superintendência de Polícia Técnico-Científica do Estado de Goiás (SPTC-GO)</i>	<i>12/03/2021</i>
<i>Laercio Rossetto</i>	<i>Relator</i>	<i>Delegado de Polícia Civil</i>	<i>Polícia Civil do Distrito Federal (PC-DF)</i>	<i>12/03/2021</i>
<i>Alderly Santos do Nascimento</i>	<i>Membro</i>	<i>Perito Criminal Federal</i>	<i>Polícia Federal (DITEC/PF)</i>	<i>27/04/2021</i>
<i>Augusto Aurélio Vilaça dos Santos</i>	<i>Membro</i>	<i>Oficial da Polícia Militar</i>	<i>Polícia Militar do Estado de Pernambuco (PM-PE)</i>	<i>22/06/2021</i>
<i>Deivid Nivaldo Vidal</i>	<i>Membro</i>	<i>Oficial Bombeiro Militar</i>	<i>Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBM-SC)</i>	<i>25/03/2021</i>
<i>Luís Carlos Shibasaki de Figueiredo</i>	<i>Membro</i>	<i>Perito Oficial Criminal</i>	<i>Perícia Oficial e Identificação Técnica (POLITEC-MT)</i>	<i>12/03/2021</i>
<i>Marcelo Nunes Gonçalves</i>	<i>Membro</i>	<i>Perito Criminal</i>	<i>Instituto de Criminalística da Polícia Civil do Distrito Federal (IC/DPT/PC-DF)</i>	<i>27/05/2021</i>

Referências (Legislações, Normativos, Processos, Portarias, Resoluções, POPs)

- Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988 (parte dispositiva acerca da Segurança Pública e dos órgãos que a compõem);
- Decreto-Lei n. 2.848, de 7 de dezembro de 1940 – Código Penal (dispositivos inerentes ao lugar do crime e de instrumentos que legitimam a atuação do agente público lhe fornecendo instrumentos de coerção legal e caracterizam fraude processual àquele que inovar artificialmente o estado de lugar, de coisa ou pessoa);

- c) Decreto-Lei n. 3.688, de 3 de outubro de 1941 – Lei das Contravenções Penais (parte inerente à obrigação legal dos cidadãos de se identificarem quando solicitados por autoridade policial, ou seus agentes);
- d) Decreto-Lei n. 3.689, de 3 de outubro de 1941 – Código de Processo Penal (parte inerente à obrigação legal de deslocamento, isolamento, preservação e realização de perícia criminal inerente ao local de crime, exame de corpo de delito e da cadeia de custódia)
- e) Decreto-Lei n. 667, de 2 de julho de 1969 (parte dispositiva da PM na manutenção da ordem pública, policiamento ostensivo a fim de assegurar o cumprimento da lei, inclusive no que for aplicável ao CBM);
- f) Lei Complementar n. 97, de 09 de junho de 1999 (parte dispositiva que disciplina a atuação das forças armadas na garantia da lei e da ordem –GLO);
- g) Lei Federal n. 5.970, de 11 de dezembro de 1973 (autoriza independentemente de exame de local a imediata remoção das pessoas que tenham sofrido lesão, bem como os veículos nele envolvidos na condição que especifica);
- h) Lei Federal n. 9.503, de 23 de setembro de 1997 – Código de Trânsito Brasileiro (parte inerente às competências da Polícia Rodoviária Federal, Polícia Militar, demais órgãos e entidades executivos de trânsito no respectivo policiamento ostensivo);
- i) Lei Federal n. 10.446, de 8 de maio de 2002 (dispõe sobre a atuação do Departamento de Polícia Federal na repressão uniforme de determinados crimes quando houver repercussão interestadual ou internacional);
- j) Lei Federal n. 11.473, de 10 de maio de 2007 (dispõe sobre a cooperação federativa no âmbito da segurança pública na preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio a exemplo da Força Nacional de Segurança Pública);
- k) Lei Federal n. 12.030, de 17 de setembro de 2009 (estabelece normas gerais para as perícias oficiais de natureza criminal);
- l) Lei Federal n. 12.830, de 20 de junho de 2013 (dispõe sobre a investigação criminal conduzida pelo Delegado de Polícia e as funções de polícia judiciária);

- m) Lei Federal n. 13.022, de 08 de agosto de 2014 (dispõe sobre o Estatuto Geral das Guardas Municipais pontuando a incumbência da preservação do local de crime);
- n) Lei Federal n. 13.869, de 05 de setembro de 2019 (parte que define como crime de abuso de autoridade o agente público que inovar artificialmente o estado de lugar, de coisa ou de pessoa);
- o) Decreto Federal n. 5.289, de 29 de novembro de 2004 (disciplina a organização e o funcionamento da Força Nacional de Segurança Pública);
- p) Diretriz n. 003/2014 – PM-PR – procedimentos em locais de crime e preservação de locais de crime que demandam a realização de exames periciais;
- q) POP Preservação PM-SC (POP 201.18.1);
- r) POP Preservação PM-SP – ação do policial militar para preservar o local de crime (POP 2.05.01);
- s) POP Preservação Secretaria de Defesa Social de Pernambuco – ação do policial para preservar o local de crime (POP 006);
- t) Portaria PM-DF n. 1.176, de 29 de abril de 2021 (dispõe sobre os procedimentos de preservação de local de crime militar, de cadeia de custódia de vestígios coletados em locais ou em vítimas de crimes militares e dá outras providências);
- u) Procedimento Operacional Padrão (POP 1.01) da Polícia Militar do Estado do Maranhão – Portaria n. 047/2020 – GCG, de 22 de junho de 2020 (Institui o Procedimento Operacional Padrão – POP para padronizar a atuação policial militar em local de crime);
- v) Procedimentos Operacionais Padrão Integrados da PM-AM e PC-AM;
- w) Resolução SEJUSP/MS n. 362, de 21 de março de 2007 (adota medidas para padronizar e uniformizar as condutas policiais em atendimento a local de crime e de sinistro, visando à preservação eficaz de vestígios e posterior produção de indícios).

Considerações Técnicas Específicas

1.1 Considerações Relacionadas aos Processos:

Produzidos, um Procedimento Operacional Padrão (POP), de incorporação facultativa pelas instituições ou corporações, em respeito ao Pacto Federativo; bem como um fluxo e um checklist; todos direcionados e com o propósito de orientar os agentes públicos que possam atuar no isolamento de locais de crime e na preservação de vestígios.

1.2 Considerações Relacionadas a Materiais e Equipamentos:

Sugere-se acerca deste ponto, a padronização e implementação de cones, fitas zebreadas e outros materiais específicos a serem utilizados pelas equipes de isolamento de local de crime – em especial aquelas inseridas nas corporações e/ou instituições de Segurança Pública. Ressalte-se que tais materiais esses que se diferenciam daqueles usualmente empregados na construção civil, em reparos de obras viárias etc. Dessa forma, trata-se de fitas zebreadas, cones e outros materiais que identifiquem claramente que se trata de um “LOCAL DE CRIME”, isolado para uma série de procedimentos de investigação policial (de perícia criminal).

1.3 Considerações e Recomendações de Infraestrutura:

não se aplica.

1.4 Considerações sobre Recursos Humanos:

não se aplica.

1.5 Considerações sobre Treinamento e Capacitação:

Um dos pontos fundamentais que foram tratados pela CT, inclui a produção de Plano de Ensino a ser implementado – respeitando-se também o Pacto Federativo – pelas Academias de Polícia, de Bombeiro Militar, e de outros órgãos (de Trânsito, SAMU etc.) que

de modo usual, acabam por ter servidores envolvidos no isolamento de locais de crime e na consequente preservação de vestígios.

Considerações de Integração ou Interinstitucionais

1.6 Considerações de Integração com outras CTs:

O trabalho da CT de Isolamento de Local de Crime detectou interface procedimental com a CT de Local de Crime, com a constatação da imprescindibilidade do estabelecimento de protocolos a serem adotados por peritos criminais quando das eventuais falhas procedimentais de equipes responsáveis pelo isolamento e pela preservação (à semelhança de como ocorre na aviação civil, na qual as equipes trabalham arduamente para não haver panes, mas, ao mesmo tempo, têm protocolos a serem implementados na hipótese das ocorrências mais comuns, minimizando suas consequências). Ficou a cargo daquela CT, o estabelecimento desses protocolos de ação. Outra interface detectada se deu em razão da necessidade de garantir proteção aos agentes públicos (policiais, bombeiros militares, socorristas, agentes de trânsito etc.) responsáveis pela preservação dos vestígios, especificamente em relação às ameaças NBQR (nucleares, biológicas, químicas e radiológicas). No mesmo sentido, esses procedimentos foram solicitados à CT de Vestígios Químicos, de modo a proteger o público-alvo da presente Câmara Técnica. De modo muito similar, é possível visualizar os cuidados com a segurança que podem ser estabelecidos pelos experts em vestígios biológicos, bem como naqueles especializados em armas de fogo e em artefatos explosivos. Por fim, constatada importante interface procedimental inerente à imprescindível troca de informações entre equipes de perícia criminal e equipes de delegados e agentes/investigadores de polícia. Necessidade essa aliada à imperativa necessidade de evitar-se o acesso ao local de crime até que os exames de local estejam finalizados (ou próximos de o serem, a critério do perito criminal responsável). De onde surgiu a proposta do estabelecimento de dois perímetros distintos: um menor (conforme a dispersão dos vestígios), a ser acessado tão somente pela equipe de Perícia Criminal (ou àqueles autorizados expressamente pelo perito criminal responsável); e outro maior, que engloba o primeiro, no qual os demais atores da investigação criminal (delegados de polícia e

agentes/investigadores) podem ir, vir e permanecer, livres do assédio direto dos curiosos, e com o propósito de interagir com mais facilidade com a equipe de perícia criminal, seja pela troca de informações preliminares (importante para o trabalho de ambas as equipes), seja pela apreensão de objetos já liberados pelo perito criminal responsável. Ressalte-se por oportuno, a manutenção, em todos os casos, do à autonomia técnico-científica e funcional dos peritos criminais.

1.7 Considerações de Integração entre os Organismos de Segurança Pública:

O trabalho da CT de Isolamento de Local de Crime detectou interface procedimental entre o Corpo de Bombeiros Militar e as equipes de perícia criminal (quando dos episódios de Incêndio); bem como, entre a Polícia Rodoviária Federal e as equipes de perícia criminal (quando dos acidentes de trânsito que, conforme as circunstâncias, podem se configurar crimes de trânsito). Razão pela qual propôs clara diferenciação – baseada no propósito ou na finalidade do procedimento, e não no procedimento em si (no caso, a perícia). Base equivocada (fundamentada “no que se faz” em vez de “no porque se faz”) que resultou na confusão existente em algumas unidades da federação, mas que pode ser facilmente suprimida, com base nos argumentos apresentados pela presente CT.

1.8 Considerações de Integração com Organismos Externos à Segurança Pública:

Como alguns dos agentes públicos que atuam ou que podem atuar no isolamento de locais de crime não pertencem à Segurança Pública (p. ex.: SAMU), é necessário também considerar órgãos ambientais (eventualmente), órgãos da Saúde (como o próprio SAMU) e outros nas capacitações e em outras medidas a serem adotadas com vistas à implementação das medidas propostas. Quanto às questões pós-isolamento, temos que a atuação do Ministério Público relacionada ao controle externo da atividade policial pode ser de grande valia, sobretudo na fiscalização do cumprimento dos procedimentos – quando – implementados pelas respectivas corporações e instituições policiais; as quais, inegavelmente, têm papel primordial no isolamento de locais de crime.

Considerações Finais e Conclusão

Encerra-se o presente Relatório com a célebre frase atribuída a Edmond Locard (pai da investigação criminal técnico-científica), e decorrente de um postulado, de que “todo contato deixa uma marca”. Frase que, aplicada ao isolamento do local de crime, tem especial significado, haja vista que os novos contatos (ainda que inadvertidos, seja de curiosos, seja de agentes públicos etc.) irão certamente contaminar o ambiente, prejudicando de sobremaneira a atuação das equipes de perícia criminal, e consequentemente, comprometendo a investigação criminal como um todo.

De tal modo, o que se pretende com as propostas apresentadas, é mudar a cultura dos agentes públicos que acabam por assumir a responsabilidade de isolar locais de crime, e de preservar os vestígios que mais tarde serão úteis para os trabalhos de apuração e persecução penal. Mas não uma mudança no sentido punitivo ou depreciativo. Em vez disso, o estabelecimento de uma cultura em que todos tenham a consciência de que, para o bem ou para o mal, todas as suas ações (mesmo que o agente público sequer faça parte da Segurança Pública) irão interferir na evolução e nos resultados de uma perícia criminal e/ou de uma investigação policial, refletindo, mais tarde, no panorama de impunidade que por tanto tempo imperou no país. Dessa forma, acreditamos que estará nas mãos desses agentes públicos, o poder de mudar para melhor esse cenário, garantindo-se a aplicação da Lei, e, consequentemente, a consecução da Justiça.

Proposta de Procedimento Operacional PadrãoBrasão
da UFBrasão
da UF

Tipo:	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		N.:	
Área:	XXXXXX			
Assunto:	ISOLAMENTO DE LOCAL DE CRIME			
Público-Alvo	SERVIDORES INTEGRANTES DO SISTEMA ÚNICO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEMAIS AGENTES PÚBLICOS QUE POSSAM VIR A ATUAR EM LOCAIS DE CRIMES (P. EX.: SOCORRISTAS DO SAMU).			
Versão: 1	Elaboração: Set-2021	Vigência:	Revisão Prevista:	

1. OBJETIVO

Proporcionar aos integrantes do Sistema Único de Segurança Pública (SUSP), bem como a outros agentes públicos que possam vir a atuar em locais de crime, em especial àqueles que chegarem primeiro ao local, a orientação para realizar com segurança e de modo a garantir a integridade da cadeia de custódia das provas e vestígios que ali se encontrem.

2. TERMINOLOGIAS E SIGLAS**2.1. Terminologias**

Área imediata – área onde ocorreu o evento alvo da investigação. É a área em que se presume encontrar a maior concentração de vestígios relacionados ao fato.

Área mediata – compreende as adjacências do local do crime. A área intermediária entre o local onde ocorreu o fato e o grande ambiente exterior que pode conter vestígios relacionados ao fato sob investigação. Entre o local imediato e o mediato existe uma continuidade geográfica.

Central de operações – centro de despacho de ocorrências de segurança pública, a exemplo do COPOM em alguns Estados.

Local de crime – região em que se presume encontrar a maior concentração de vestígios dos atos materiais associados ao crime, sempre envolvendo o ambiente imediato e mediato e, por vezes, o ambiente relacionado. Pode ser o local em que se deu a conduta, o resultado, ou mesmo, atos preliminares ou posteriores à própria consumação do delito.

Local de crime externo – é todo sítio localizado em via pública; ou não coberto, desde que acessível ao público.

Local de crime interno – é todo sítio que abrange ambiente fechado.

Local frio – local de crime onde não mais se apresentam riscos evidentes à integridade de todos os que ali se encontrem. Sinônimo de local estabilizado.

Local quente – local de crime onde ainda se apresentam riscos evidentes à integridade de todos os que ali se encontrem, como: presença de autores/suspeitos, populares em aglomeração, riscos potenciais de acidentes, ameaças químicas, biológicas, nucleares e radiológicas (NBQR), etc.

Sinais vitais – parâmetros que podem ser detectados numa vítima, até mesmo por profissional não médico, dentre os quais se destacam: consciência, movimentação, fala, batimentos cardíacos, movimentos respiratórios etc.

2.2. Siglas

CBM – Corpo de Bombeiros Militar

GCM – Guarda Civil Municipal

PC – Polícia Civil

PF – Polícia Federal

PM – Polícia Militar

PP – Polícia Penal

PRF – Polícia Rodoviária Federal

PTC – Polícia Técnico-Científica ou Polícia Científica

SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgências

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

- Rolo de fita de isolamento (fita “zebrada”), preferencialmente em que constem as inscrições “**POLÍCIA**”, “**LOCAL DE CRIME**”, e/ou “**ÁREA ISOLADA PELA POLÍCIA**”;
- Cones de sinalização;
- Lanternas táticas (uma para cada membro da equipe);
- Radiocomunicadores portáteis;
- Luvas de látex (Equipamento de Proteção Individual – EPI);
- Máscaras de proteção (EPI); e
- Óculos de proteção (EPI).

4. PROCEDIMENTOS

4.1 do Acionamento:

Nesse momento, duas possibilidades se afiguram com relação ao posicionamento original das equipes:

4.1.1 Equipe na Base, Acionada pela Central de Operações:

- A equipe, normalmente, de integrantes do Corpo de Bombeiros Militar (CBM) ou da Polícia Rodoviária Federal (PRF) – sem se esquecer dos demais integrantes das forças de segurança pública e de salvamento – será acionada por meio de sistema próprio de despacho de ocorrências para se dirigirem ao local, o que deve ocorrer da maneira mais célere e segura possível, nesse caso; e
- Ainda na base, assegurar-se que, nas viaturas, estão os materiais mínimos necessários para o isolamento do local do crime e consequente preservação dos vestígios, como: rolo de fita “zebrada”, cones de sinalização, luvas e máscaras de proteção, evitando-se o risco de exposição a materiais que possam trazer riscos à integridade física dos agentes públicos e a contaminação e comprometimento de provas e vestígios.

4.1.2 Equipe em Policiamento/Patrolhamento, quando acionada pela Central de Operações:

- A segunda hipótese – mais frequente para equipes da Polícia Militar (PM) – será o acionamento para atendimento ao local, feito por meio de sistema próprio de despacho de ocorrências, enquanto do patrulhamento ou do policiamento ostensivo ordinário. Nesse caso, proceder conforme as diretrizes do item **4.2**.

4.1.3 Equipe em Policiamento/Patrolhamento Ostensivo ou em Deslocamento para outra Ocorrência:

Haverá casos, porém, nos quais as equipes deparar-se-ão com locais de crime mesmo sem o acionamento da central de operações; seja em razão de policiamento/patrolhamento ostensivo ordinário, seja em razão de acionamento diverso, de tal modo que o local do crime acabou sendo identificado pela equipe durante o deslocamento. De todo modo, em ambas as hipóteses acima, proceder conforme as diretrizes do item **4.2**.

4.2 uma Vez no Local de Crime:

- Antes mesmo de descer da viatura, observar toda movimentação de pessoas e veículos ao aproximar-se do local (tal ação tem relação com a segurança da própria equipe);
- Imobilizar a viatura em ponto estratégico, observando: **(1)** a proteção de seus ocupantes; e **(2)**, o não comprometimento de vestígios (para tanto, manter distância razoável entre o local de parada e estacionamento e o foco central de atendimento);
- Informar à central de operações ou similar, se o local da ocorrência é em ambiente externo, interno ou misto, sua posição geográfica, o endereço do local com ponto(s) de referência, para facilitar a localização por outras equipes que precisarão proceder ao deslocamento para o local;
- Desembarcar da viatura utilizando as próprias portas como proteção inicial, além de procurar visualizar toda e qualquer movimentação de pessoas e veículos;
- Agir sempre acompanhado, de modo que um garanta a segurança do outro, solicitando reforço/apoio policial caso seja necessário;

- Certificar-se de que o local está “frio” (estabilizado), e caso esteja ainda “quente”, buscar o controle ou a estabilização do local do crime no que se refere à segurança das equipes presentes e/ou daquelas que ainda irão dirigir-se àquele sítio;
- Observar cuidadosamente a área do local do crime e o ambiente em volta;
- Proceder ao “esfriamento” ou à estabilização do local (procedendo à varredura em busca de autores/suspeitos, e efetuando as prisões necessárias, se for o caso);
- Uma vez estabilizado o local do crime, verificar se há vítimas;
- Não havendo vítimas – mas tão somente vestígios relacionados a materiais biológicos (p. ex.: manchas de sangue em superfícies diversas, perfurações por projéteis expelidos por arma de fogo, elementos de munição, objetos e/ou instrumentos do crime etc.), proceder ao isolamento do local e à preservação dos vestígios.
- Caso estejam faltando equipamentos indispensáveis para o isolamento do local do crime, solicitar junto à central de operações, o apoio de equipe que disponha dos referidos materiais;
- Enquanto o material solicitado não se fizer presente, manter o isolamento do local e à preservação dos vestígios por meio dos procedimentos relacionados ao uso seletivo da força, conforme a necessidade (p. ex.: presença física, verbalização etc.); e
- Assim que o material solicitado se fizer presente, completar o isolamento do local do crime e a consequente preservação dos vestígios.

4.3 no Caso de Haver Vítima(s):

- Verificar visualmente se há sinais indicativos de “morte óbvia” (p. ex.: decapitação, carbonização, decomposição etc.). Nessa hipótese, proceder ao isolamento do local do crime e, na sequência, acionar a central de operações e consequentemente, a autoridade policial;
- Ausentes os sinais indicativos de “morte óbvia”, aproximar-se da(s) vítima(s) para verificação de sinais vitais;
- Para tanto, deslocar-se em linha reta até a(s) vítima(s). No caso de não ser possível (em razão p. ex. da dispersão dos vestígios ou mesmo da eventual desordem do local), adotar o menor trajeto possível, com o intuito de preservar os vestígios existentes no local imediato;

- O caminho de retorno deverá ser o mesmo escolhido para a aproximação à(s) vítima(s);
- Durante o deslocamento, não tocar nos objetos ou materiais visualizados, mantendo-os em suas posições originais; exceto as alterações necessárias/imprescindíveis para salvar a vida da vítima, ou para reduzir risco iminente de morte ou de lesão;
- Uma vez ao lado da(s) vítima(s), verificar se há sinais vitais;
- Havendo sinais vitais, proceder ao imediato socorro, acionando equipes do CBM ou do Serviço de Atendimento Móvel de Urgências (SAMU);
- Durante o atendimento pré-hospitalar, se possível, produzir imagens (fotografias ou filmagens) que possam ser úteis para as equipes de investigação (cartorária e técnico-científica);
- Aguardar o término do atendimento pré-hospitalar;
- Finalizado o atendimento pré-hospitalar, retornar as atenções ao isolamento do local e à preservação dos vestígios. De plano, reportar à central de operações, a fim do acionamento das equipes da Polícia Civil (PC) e da Polícia Técnico-Científica (PTC); e
- Após as devidas comunicações permanecer no local do crime, só devendo deixá-lo ao final do trabalho das equipes da PC e da PTC. Caso seja necessário, acionar reforço e/ou pedir nova equipe para rendição.

4.4 do Isolamento do Local de Crime e da Preservação dos Vestígios:

- Após o local do crime ter sido estabilizado, ou depois de o CBM ou o SAMU ter finalizado o resgate, voltar as atenções ao isolamento do local e à preservação dos vestígios;
- Para tanto, lembrar-se dos vestígios já visualizados (p. ex., elementos balísticos), a partir dos quais será possível deduzir acerca dos demais vestígios presentes no local do crime;
- Afastar-se da área onde possa haver vestígios, de modo a obter uma visão panorâmica do local do crime;
- A partir desse ponto distante (e com visão panorâmica), decidir em concreto acerca dos limites a serem isolados;

- Decididos os limites, proceder à execução do isolamento, seja por meio da fita zebra, seja por meio de cones, associada ou não à presença física do agente público, ou de outros meios necessários, observando-se em todo caso, os preceitos do uso seletivo da força;
- Enquanto da execução do isolamento, proceder à retirada de pessoas que estejam indevidamente no local do crime, a exemplo de curiosos, familiares, profissionais de imprensa, dentre outros;
- No caso de algum vestígio ser detectado fora do perímetro isolado após a colocação da fita zebra ou dos cones, ampliar o perímetro, de modo a englobar o referido elemento material;
- Uma vez que o local do crime tenha sido isolado, reportar imediatamente à central de operações, a fim do acionamento das equipes da Polícia Civil (PC) e da Polícia Técnico-Científica (PTC);
- Após as devidas comunicações permanecer no local do crime, só devendo deixar o local do crime ao final do trabalho das equipes da PC e da PTC. Caso seja necessário, acionar reforço e/ou pedir nova equipe para rendição;
- Enquanto permanecer no local, impedir o acesso ou a permanência de qualquer pessoa (curiosos, familiares, profissionais de imprensa, etc.) ou até mesmo de outros policiais que não façam parte da equipe designada para a ocorrência. Em especial o afastamento de crianças e adolescentes nos locais onde haja cadáver(es) ou que contenham elementos que possam influenciar negativamente o seu desenvolvimento físico, mental, moral e social.

5. PONTOS DE ATENÇÃO

- Permanecer com o policiamento até a conclusão dos trabalhos da PTC, inclusive a remoção do(s) cadáver(es) – quando houver – e/ou após liberação do local do crime por parte da autoridade competente.
- Exceto os casos de necessidade de socorro, ou de ser imprescindível para a garantia da integridade física dos agentes públicos envolvidos na ocorrência, em nenhuma outra hipótese se deve – a não ser com autorização expressa ou por solicitação das equipes da PTC – mexer em qualquer objeto que componha o local de crime, inclusive armas e instrumentos, tocar ou mover o cadáver de sua posição original, revirar os bolsos das vestes do cadáver, tentar realizar a “identificação” do cadáver

(procedimento que será viável tão somente após remoção à unidade de Medicina Legal), recolher pertences, tocar nos objetos que estão sob guarda, fumar, beber ou comer, utilizar telefone, sanitário, torneiras, pias, ou qualquer objeto existente no local da ocorrência policial;

- Não existe uma metragem pré-determinada para ser isolada, sendo que a área isolada (maior ou menor) dependerá de cada caso concreto, a depender das características do próprio local de crime, da dispersão dos vestígios, bem como da dinâmica do crime perpetrado;
- Em locais internos, manter portas, janelas, mobiliário, eletrodomésticos, utensílios, da forma como encontrados (não abrir, fechar, ligar ou desligar), salvo quando for estritamente necessário para conter riscos eventuais, ou para proteger os vestígios;
- Em locais externos, e no caso de intempéries (p. ex.: chuvas torrenciais, enxurradas etc.) ou de outros eventos extremos, e ante o risco iminente de o vestígio perder-se definitivamente antes da chegada da equipe da PTC, é cabível a decisão do agente público de coletar e/ou armazenar os vestígios, tentando preservar ao máximo suas características e utilizando-se de embalagens adequadas para o armazenamento;
- Reportar às equipes da PC e da PTC todas as informações preliminares observadas no local do crime, que podem ser relevantes para os trabalhos de apuração, em especial, eventuais vestígios que tenham sido alterados (p. ex.: durante o deslocamento rumo à vítima ou mesmo durante o atendimento pré-hospitalar), de modo a facilitar o trabalho das referidas equipes (que não irão desperdiçar energia analisando e interpretando vestígios ilusórios); e
- Caso não seja possível aguardar até a chegada das equipes da PC e da PTC, reportar à equipe de rendição, com a orientação de comunicação às referidas equipes de investigação (cartorária e técnico-científica).

6. RESULTADOS ESPERADOS

- A conscientização do policial militar ou rodoviário federal, ou do guarda civil, bem como de quaisquer outros agentes públicos, sobre suas ações corretas no local de crime, inclusive a de não permitir que pessoas não autorizadas ou familiares da vítima, toquem nos materiais ou alterem o local do crime;

- A atuação dos agentes públicos – em especial aqueles integrantes das forças de segurança pública e salvamento – de uma forma que permita o correto isolamento do local do crime e a adequada preservação dos vestígios, por meio de procedimentos valiosos que preservem a segurança de todos aqueles que estejam atuando no local, e que ao mesmo tempo, garantam a cadeia de custódia dos vestígios;
- A observância do cumprimento das legislações vigentes, bem como a percepção do policial acerca da importância de sua permanência no local de crime, enquanto houver necessidade; e
- Uma melhora significativa nos procedimentos de isolamento de locais de crime e de preservação dos vestígios, com investigações criminais mais efetivas e robustas, de modo a reduzir os índices de criminalidade e de impunidade (muitas vezes, decorrentes falta ou por insuficiência de provas), bem como promover um *standard* probatório mais alto (exigido no Processo Penal), evitando-se a condenação de inocentes e a absolvição de culpados.

7. POSSIBILIDADES DE ERRO

- Macular/contaminar o local de crime, provas e vestígios, alterando a posição de cadáveres, veículos, objetos ou quaisquer outros vestígios, sem necessidade;
- Revistar os bolsos das vestes da vítima (ferida ou morta);
- Deixar resíduos pessoais durante e após a preservação, como: pegadas, restos de alimentos, impressões digitais e/ou palmares, papéis de bala, cigarros, isqueiros, copos plásticos, etc.;
- Mexer nos instrumentos do crime (armas principalmente);
- Cobrir o cadáver;
- Não proteger o local de crime de intempéries, quando possível e necessário fazê-lo;
- Permitir a aproximação de parentes, outras pessoas/curiosos ou de profissionais de imprensa ao local de crime, favorecendo a quebra da cadeia de custódia, contaminação de provas e o vazamento de dados e informações sigilosas das investigações;
- Não isolar corretamente o local de crime;
- Não solicitar apoio quando necessário; e

- Não observar os cuidados necessários com a segurança tanto das equipes de isolamento quanto das equipes da PC e da PTC, comprometendo seu desempenho.

8. AÇÕES CORRETIVAS

- O local não deve ser desguarnecido até o final das atividades de perícia criminal e recolhimento de provas e vestígios, se houver necessidade de deslocamento de viatura para uma diligência, condução ao Distrito Policial ou outra missão ligada ao evento delituoso, o local de crime deverá ser guarnecido por outros policiais;
- Se houver problemas com intempéries (chuva, ventos e etc.), sempre que possível, proteger o local de crime; e eventualmente, coletar e/ou armazenar os vestígios (ante sua perda definitiva), tentando preservar ao máximo suas características e utilizando-se de embalagens adequadas para o armazenamento;
- A fita para isolar o local do crime e um conjunto mínimo de luvas e máscaras de proteção deverão fazer parte do material técnico da viatura policial;
- Se o local for de difícil acesso, acionar equipes especializadas com o maquinário necessário, inclusive de outros órgãos, se necessário;
- Se o policial perceber ou notar que no local de crime há dois ou mais “sítios” interligados, providenciará seu isolamento, considerando como mesmo local de crime;
- Caso seja infração penal envolvendo profissional de Segurança Pública, o policial responsável pela preservação do local deverá, após os procedimentos de isolamento e preservação, comunicar imediatamente o centro de operações, solicitando a presença de representação daquele setor ou do órgão superior hierarquicamente àquela corporação.

9. REFERÊNCIAS

- BALESTRERI, Ricardo Brisola. Direitos Humanos, Coisa de Polícia. 2ª ed. Passo Fundo. CAPEC, 2002.
- BARCELOS, Daniel; VIDAL, Luciano. Homicídios: métodos de investigação / técnicas de entrevista e interrogatório. 1ª ed., Ed. Chiado, 2017.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988.
- BRASIL. Decreto-Lei n. 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal (CP).

- BRASIL. Decreto-Lei n. 3.689, de 3 de outubro de 1941. Código de Processo Penal (CPP).
- BRASIL. Lei Federal n. 5.970, de 11 de dezembro de 1973. Exclui a aplicação do disposto nos arts. 6º, inciso I, 64 e 169 do CPP/1941 nos casos de acidente de trânsito e dá outras providências.
- Brasil. Lei Federal n. 9.503, de 23 de setembro de 1997. Código de Trânsito Brasileiro.
- BRASIL, Lei Federal n. 13.869 de 5 de setembro de 2019. Dispõe sobre o Crime de Abuso de Autoridade.
- BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional da Segurança Pública. Curso de Investigação Criminal I. Brasília, 2012.
- BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional da Segurança Pública. Investigação Criminal de Homicídios / Col. MORAES, Ademário de [et al.]. Brasília, 2014. 124 p.
- BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria de Gestão em Ensino em Segurança Pública. Curso de Preservação de Local de Crime. Brasília, 2020.
- COBRA, Coriolano Nogueira. Manual de Investigação Policial. 3ª ed. São Paulo: Escola de Polícia de São Paulo.
- DÓREA, Luiz Eduardo e QUINTELA, Victor Manoel Dias de Oliveira, e STUMVOLL, Victor Paulo. Criminalística. 2ª ed. Campinas: Millennium, 2003. 281 p.
- E. BONILLA, Carlos. La Perícia en la Investigación: informe técnico. Buenos Aires: Editorial Universidad, 1996.
- ESPÍNDULA, Alberi. Perícia Criminal e Cível. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2002. 343 p.
- MENDRONI, Marcelo Batlouni. Curso de Investigação Criminal. 3ª ed. rev. e aum. São Paulo: Atlas, 2013. p. 256.
- RABELLO, Eraldo. Curso de Criminalística. Porto Alegre: Sagra – D. C. Luzzatto, 1996, 207 p.
- VELHO, J. A., Costa, K. A., DAMASCENO, C. T. M. Locais de Crime: dos Vestígios à Dinâmica Criminosa. Campinas: Millenium. 2013. 592 p.
- ZARZUELA, José Lopes. Temas Fundamentais de Criminalística. Porto Alegre: Sagra – D. C. Luzzatto, 1996, 286 p.

10. APÊNDICES



Fotografia 01: importância da agilidade de deslocamento. Registrando que até a chegada da primeira equipe de agentes públicos – em regra, equipe policial – essa quantidade de pessoas estaria no local de crime propriamente dito, comprometendo os vestígios.



Fotografia 02: familiares se enquadram dentre os fatores que podem comprometer tanto o isolamento do local do crime quanto a preservação dos vestígios, uma vez que no ímpeto de estarem próximos de seus entes queridos, inadvertidamente irão comprometer vários dos elementos materiais que poderiam ser úteis às investigações.

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.



Fotografia 03: profissionais de imprensa também se enquadram dentre os fatores que podem comprometer tanto o isolamento do local do crime quanto a preservação dos vestígios, mas desta vez, em razão de sua necessidade de levar à sua emissora ou ao seu jornal informações relacionadas ao crime. Todavia, além dos vestígios (elementos materiais), os agentes públicos responsáveis pelo isolamento devem tomar cuidado com as informações repassadas, pois podem comprometer a investigação como um todo.



Fotografia 04: os eventos meteorológicos também se enquadram dentre os fatores que podem comprometer tanto o isolamento do local do crime quanto a preservação dos vestígios. Sendo que, conforme o caso concreto, os agentes públicos responsáveis pelo isolamento deverão decidir pela coleta – ainda que excepcional – do vestígio, sob pena de sua perda em definitivo.

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.



Fotografia 05: verificação dos sinais vitais da vítima presente no local do crime. Procedimento que deve ser feito após o “esfriamento” do local. Importante: independente de estar viva ou morta, o agente público não deverá mexer em seus bolsos em busca de documentos que resultem em sua “identificação”.



Fotografia 06: vítima carbonizada. Um dos sinais indicativos de morte óbvia, o que dispensa a aproximação para verificação de sinais vitais, e do mesmo modo, o acionamento do SAMU ou do CBM para “atestar o óbito”.

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.



Fotografia 07: armas de fogo e elementos de munição. O simples ato de desarmar o cão/martelo (p. ex., como no caso acima, de intervenção policial em que o suspeito estaria efetuando tiros contra a guarnição) pode mudar completamente a linha de investigação.



Fotografia 08: caso não haja fitas zebradas ou mesmo cones (ainda que estejam a caminho), o isolamento do local de crime e a consequente preservação dos vestígios pode ser obtida mediante procedimentos relacionados ao uso seletivo da força (p. ex.: presença física, verbalização etc.).



Fotografia 09: importante! Enquanto proceder à colocação da fita zebra ou dos cones, caso visualize mais vestígios em região que não seria isolada, ampliar o perímetro.



Fotografia 10: por fim, lembrar de que não existe um tamanho pré-determinado de local do crime (a ser isolado)! A área será maior ou menor, conforme a dispersão dos vestígios detectados no local, no caso concreto.

Plano de Ensino

PLANO DE ENSINO – CAPACITAÇÕES/TREINAMENTOS

PLANO DE ENSINO

Curso: Isolamento de Local de Crime e Preservação dos Vestígios

1. COMPONENTE CURRICULAR

- **Carga-Horária:** 10 horas-aula
- **Modalidade:** Presencial.
- **Procedimento:** Teórico-Prático.
- **Público-Alvo:** agentes públicos, com ênfase naqueles que integram as Forças de Segurança Pública e Salvamento (profissionais integrantes dos órgãos operacionais do SUSP – Sistema Único de Segurança Pública), que atuam ainda que eventualmente, no isolamento de locais de crime e na preservação dos vestígios. Subsidiariamente, envolvendo também agentes públicos do Serviço de Atendimento Móvel a Urgências (SAMU) ou outros que possam atuar nesse tipo de local.

2. CURSOS: ISOLAMENTO DE LOCAL DE CRIME E PRESERVAÇÃO DOS VESTÍGIOS

- **Objetivos Gerais:** capacitar agentes públicos, em especial aqueles que integram as Forças de Segurança Pública e Salvamento (profissionais integrantes dos órgãos operacionais do SUSP), para atuarem adequadamente em locais de crimes, garantindo a preservação dos vestígios por meio do correto isolamento do local.
- **Objetivos Específicos:**
 - ✓ Capacitar os discentes, tornando-os aptos para identificarem um local de crime, bem como para presumirem, assim que se fizerem presentes nos diversos tipos de ambientes, pelos vestígios possivelmente presentes em cada tipo de ocorrência;

- ✓ Consolidar nos discentes o conhecimento de que o sucesso de uma investigação policial – tanto cartorária quanto técnico-científica – e consequente identificação e responsabilização dos autores, muitas vezes depende de uma perícia criminal conclusiva, que por sua vez, resta viável tão somente quando da adequada preservação dos vestígios;
 - ✓ Apresentar aos alunos as maiores dificuldades – práticas – que irão enfrentar quando de sua atuação em locais de crimes, bem como, a melhor conduta a ser adotada diante de cada fator; e
 - ✓ Demonstrar – inclusive na prática – os procedimentos a serem adotados para o isolamento de um local de crime, de modo à melhor preservação dos vestígios.
- **Professores/Instrutores:** preferencialmente, Peritos Criminais com experiência em local de crime, e devidamente capacitados para a atuação com docentes da referida disciplina, capacitação essa a ser ministrada pelas próprias Polícias Científicas a que pertençam.
- **Monitores:** recomendáveis.

3. Conteúdo a ser Ministrado

- Investigação cartorária vs. técnico-científica;
- Investigação técnico-científica preliminar vs. de seguimento: importância da preservação para o sucesso de uma apuração;
- Cadeia de custódia: procedimentos das forças de Segurança Pública nos termos do Pacote Anticrime;
- Local de crime – conceito;
- Local de crime – classificações: local imediato, mediato e relacionado; local aberto, fechado e misto;
- Vestígios – conceito;
- Vestígio – classificação: verdadeiro, ilusório e forjado;

- Fraude processual: consequências;
- Conceito de isolamento de local de crime e de preservação dos vestígios;
- Atendimento de local de crime (fases): (1) até a chegada do 1º agente do Estado; (2) até a chegada da autoridade policial; (3) até a chegada da equipe de perícia criminal; (4) após a chegada da equipe de perícia criminal;
- Responsabilidades do 1º agente do Estado (1º agente público, policial ou não) em cada fase do atendimento;
- Principais fatores que dificultam o isolamento: familiares, imprensa, autoridades e demais integrantes de forças policiais coirmãs, não envolvidos na investigação; fatores meteorológicos; e
- Procedimentos a serem adotados para o isolamento do local e consequente preservação dos vestígios.

4. CARACTERIZAÇÃO GERAL DA METODOLOGIA DE ENSINO

- **Estratégia de Ensino:** aulas expositivas e exercício prático (no segundo momento).
- ✓ Recursos Didáticos: para o momento em sala de aula, recurso áudio-visual (data-show e slides). Para o momento em local de crime simulado (a ser isolado pelas equipes a serem formadas pelos alunos), serão necessários: cone, fita zebra, viatura policial ou de salvamento (para uso da equipe que irá isolar o cenário), automóvel (onde possa estar a vítima ferida ou morta, a critério do instrutor), sangue falso, luvas de procedimentos, elementos de munição, faca de plástico e simulacro de arma de fogo (a serem utilizados a critério do instrutor, conforme a evolução do exercício). Podem ainda ser utilizados outros equipamentos de uso convencional dos alunos (p. ex.: maca, no caso dos socorristas), a depender da turma específica em treinamento.

5. CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO – DETALHAMENTO

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

1. Parte Inicial da Aula (30 min.)	2. Parte Introdutória (1h)	3. Conteúdo (2h30min.)	4. Parte Prática (4h). Sugere-se o período vespertino imediatamente posterior à manhã em que se a parte teórica foi ministrada.
1. Apresentação dos instrutores; 2. Na sequência, apresentação dos alunos, com ênfase na experiência profissional de cada um no que se refere aos locais de crime; 3. A partir de então, parte-se para a introdução, que tem como propósito conscientizar de que a atuação dos discentes (sejam eles policiais militares, rodoviários federais, bombeiros militares, agentes de trânsito ou socorristas do SAMU) como profissionais pode influenciar para o bem ou para o mal, os rumos de uma investigação policial, e consequentemente, os índices de impunidade no nosso País.	Neste momento, o instrutor dá início à apresentação dos conceitos (p. ex.: de investigação cartorária e técnico-científica, suas fases, seus objetivos, etc.; as inovações relativas à cadeia de custódia, vestígios, local de crime etc.) sempre buscando correlacionar a importância de cada conceito com aquilo que mais tarde será esperado de cada aluno: a mudança de concepção quanto à necessidade e à importância da perícia criminal em busca de vestígios que levem à materialidade e em determinados casos, até mesmo à autoria delitiva.	1. Após serem introduzidos nos conceitos básicos, os alunos serão apresentados aos seus direitos (o que podem fazer ante a conduta dos curiosos), seus deveres (aquilo que devem fazer no sentido de preservar os vestígios); e, sobretudo, nos limites que devem observar, em respeito aos direitos individuais previstos na CRFB/1988; 2. Ainda sob o aspecto técnico-jurídico, acerca da função típica de cada agente público no local do crime, com ênfase para: o 1º agente do Estado responsável pelo atendimento, a autoridade policial, e por fim, o perito criminal responsável pelo exame de corpo de delito; 3. Na sequência, inicia-se a exposição acerca dos principais fatores que dificultam o isolamento e consequentemente atuam no sentido de comprometer os vestígios (familiares, imprensa, eventos meteorológicos, curiosos em geral, “autoridades locais”, colegas que não estão de serviço etc.), e as melhores práticas relacionadas às abordagens para cada tipo de situação; 4. Por fim, a parte procedimental propriamente dita, o passo-a-passo (constante no Procedimento Operacional Padrão sugerido pela SENASP/MJSP) a ser seguido desde o acionamento da equipe, até a chegada do perito criminal	1. Nesse momento, o instrutor deverá preparar um local de crime simulado, preferencialmente com vítima, no qual escolherá um ou dois alunos para representarem tais papéis (mediante revezamento). Tal medida confere maior realismo à simulação, bem como alivia o <i>stress</i> da turma, funcionando inclusive como fator de estímulo à participação; 2. Importante: os alunos (nem mesmo aqueles que irão representar as vítimas) não podem acompanhar esta preparação, devendo ser mantidos em sala de aula (preferencialmente, pelo monitor); 3. Após a preparação do cenário, os alunos podem se aproximar. Nesse momento, o sangue falso já foi lançado em diversas superfícies, inclusive no caminho a ser percorrido pelos alunos (rumo às vítimas); os elementos de munição (projéteis e estojos) já foram dispersos no piso; o veículo (se disponível) devidamente estacionado; e a arma de fogo (a critério do instrutor) devidamente posicionada; 4. Nesse instante, os alunos receberão as orientações daquilo que deverão efetivamente fazer: (A),

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

		responsável, quando então os eventos mais importantes deverão ser reportados a esse profissional.	organizar equipes de dois, três ou quatro integrantes (conforme sua realidade prática, uma vez que não adianta montar uma equipe que jamais estará disponível no mundo real); (B), embarcar em viatura (similar àquela que normalmente utilizam em seu dia-a-dia; (C) deslocar-se para o limite do pátio (portão de acesso ao local de instruções) e retornar o mais rápido possível, simulando o deslocamento rumo ao local de crime; (D), ao chegar, desembarcar e atuar, conforme o passo-a-passo anteriormente ministrado na parte da manhã. 5. Importante: nas primeiras execuções, o instrutor poderá admitir um ritmo mais lento, bem como um cenário sem curiosos. Todavia, no decorrer do exercício, é interessante que o nível de dificuldade seja gradativamente elevado, o que se faz mediante a inserção de curiosos; que no caso, podem ser os demais alunos não envolvidos no procedimento de isolamento. Inclusive, esses curiosos podem ser orientados a se comportarem de modo mais ordeiro (no início), modo esse que pode também evoluir para algo mais hostil no decorrer do treinamento, para as últimas equipes que tenham que proceder (todas deverão realizar o exercício). 6. Ao fim da atividade prática, a turma deverá ser novamente reunida, para considerações finais, e exposição dos próprios alunos acerca das

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

			dificuldades que tiveram, bem como das novas experiências que levarão para as suas profissionais.

6. REFERÊNCIAS

- BALESTRERI, Ricardo Brisola. Direitos Humanos, Coisa de Polícia. 2ª ed. Passo Fundo. CAPEC, 2002.
- BARCELOS, Daniel; VIDAL, Luciano. Homicídios: métodos de investigação / técnicas de entrevista e interrogatório. 1ª ed., Ed. Chiado, 2017.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988.
- BRASIL. Decreto-Lei n. 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal (CP).
- BRASIL. Decreto-Lei n. 3.689, de 3 de outubro de 1941. Código de Processo Penal (CPP).
- BRASIL. Lei Federal n. 5.970, de 11 de dezembro de 1973. Exclui a aplicação do disposto nos arts. 6º, inciso I, 64 e 169 do CPP/1941 nos casos de acidente de trânsito e dá outras providências.
- Brasil. Lei Federal n. 9.503, de 23 de setembro de 1997. Código de Trânsito Brasileiro.
- BRASIL, Lei Federal n. 13.869 de 5 de setembro de 2019. Dispõe sobre o Crimes de Abuso de Autoridade.
- BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional da Segurança Pública. Curso de Investigação Criminal I. Brasília, 2012.
- BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional da Segurança Pública. Investigação Criminal de Homicídios / Col. MORAES, Ademário de [et al.]. Brasília, 2014. 124 p.
- BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria de Gestão em Ensino em Segurança Pública. Curso de Preservação de Local de Crime. Brasília, 2020.
- COBRA, Coriolano Nogueira. Manual de Investigação Policial. 3ª ed. São Paulo: Escola de Polícia de São Paulo.
- DÓREA, Luiz Eduardo e QUINTELA, Víctor Manoel Dias de Oliveira, e STUMVOLL, Víctor Paulo. Criminalística. 2ª ed. Campinas: Millennium, 2003. 281 p.
- E. BONILLA, Carlos. La Perícia en la Investigación: informe técnico. Buenos Aires: Editorial Universidad, 1996.

- ESPÍNDULA, Alberi. Perícia Criminal e Cível. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2002. 343 p.
- MENDRONI, Marcelo Batlouni. Curso de Investigação Criminal. 3ª ed. rev. e aum. São Paulo: Atlas, 2013. p. 256.
- RABELLO, Eraldo. Curso de Criminalística. Porto Alegre: Sagra – D. C. Luzzatto, 1996, 207 p.
- VELHO, J. A., Costa, K. A., DAMASCENO, C. T. M. Locais de Crime: dos Vestígios à Dinâmica Criminosa. Campinas: Millenium. 2013. 592 p.
- ZARZUELA, José Lopes. Temas Fundamentais de Criminalística. Porto Alegre: Sagra – D. C. Luzzatto, 1996, 286 p.

Referências Bibliográficas

CONSTITUIÇÃO FEDERAL DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988 (parte dispositiva acerca da segurança pública e dos órgãos que a compõem)

LEI COMPLEMENTAR Nº 97, DE 09 DE JUNHO DE 1999 (parte dispositiva que disciplina a atuação das Forças Armadas na garantia da lei e da ordem-GLO)

DECRETO-LEI Nº 667, DE 2 DE JULHO DE 1969 (parte dispositiva da PM na manutenção da ordem pública, policiamento ostensivo a fim de assegurar o cumprimento da lei inclusive no que for aplicável ao CBM)

LEI Nº 9.503, DE 23 DE SETEMBRO DE 1997 (parte inerente às competências da Polícia Rodoviária Federal, Polícia Militar, demais órgãos e entidades executivos de trânsito no respectivo policiamento ostensivo)

LEI FEDERAL Nº 10.446, DE 8 DE MAIO DE 2002 (dispõe sobre a atuação do Departamento de Polícia Federal na repressão uniforme de determinados crimes quando houver repercussão interestadual ou internacional)

LEI FEDERAL Nº 11.473, DE 10 DE MAIO DE 2007 (dispõe sobre a cooperação federativa no âmbito da segurança pública na preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio a exemplo da Força Nacional de Segurança Pública)

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

DECRETO FEDERAL Nº 5.289, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2004 (disciplina a organização e o funcionamento da Força Nacional de Segurança Pública)

LEI Nº 12.830, DE 20 DE JUNHO DE 2013 (dispõe sobre a investigação criminal conduzida pelo Delegado de Polícia e as funções de polícia judiciária)

LEI FEDERAL Nº 13.022, DE 08 DE AGOSTO DE 2014 (dispõe sobre o Estatuto Geral das Guardas Municipais pontuando a incumbência da preservação do local de crime)

CÓDIGO DE PROCESSO PENAL – DECRETO-LEI Nº 3.689, DE 3 DE OUTUBRO DE 1941 (parte inerente à obrigação legal de deslocamento, isolamento, preservação e a realização de perícia criminal inerente ao local de crime, exame de corpo de delito e da cadeia de custódia)

LEI Nº 5.970, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1973 (autoriza independentemente de exame de local a imediata remoção das pessoas que tenham sofrido lesão, bem como os veículos nele envolvidos na condição que especifica)

CÓDIGO PENAL – DECRETO-LEI Nº 2.848, DE 7 DE DEZEMBRO DE 1940 (dispositivos inerentes ao lugar do crime e de instrumentos que legitimam a atuação do agente público lhe fornecendo instrumentos de coerção legal e caracterizam fraude processual àquele que inovar artificialmente o estado de lugar, de coisa ou pessoa)

LEI Nº 13.869, DE 05 DE SETEMBRO DE 2019 (parte que define como crime de abuso de autoridade o agente público que inovar artificialmente o estado de lugar, de coisa ou de pessoa)

LEI Nº 12.030, DE 17 DE SETEMBRO DE 2009 (estabelece normas gerais para as perícias oficiais de natureza criminal)

BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional da Segurança Pública. Curso de Investigação Criminal I. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria de Gestão em Ensino em Segurança Pública. Curso de Preservação de Local de Crime. Brasília, 2020.

Brasil. Polícia Federal. Diretoria Técnico-Científica. **Portaria que dispõe sobre as diretrizes e procedimentos gerais relativos à cadeia de custódia no âmbito do Sistema Nacional de Criminalística**. 2021, *no prelo*.

Brasil. Secretaria Nacional de Segurança Pública. **Procedimento operacional padrão : perícia criminal** / Secretaria Nacional de Segurança Pública. Brasília : Ministério da Justiça, 2013. 242 p. : il.

DIAS FILHO, Claudemir Rodrigues. **Cadeia de custódia: do local de crime ao trânsito em julgado; do vestígio à evidência**. Revista dos Tribunais, São Paulo, v.98, n.883, p. 436-451, maio 2009.

Distrito Federal. Secretaria de Segurança Pública do Distrito Federal. Polícia Civil do Distrito Federal. **Procedimento Operacional Padrão (POP) - Central de Guarda e Custódia de Vestígios**. Data da Emissão: 13/04/2020.

VELHO, J.V.; GESISER, C. G. E.; ESPÍNDOLA, A. **Ciências Forenses: Uma Introdução às Principais Áreas da Criminalística**. 3ª ed. Campinas, São Paulo: Millennium Editora: 2017.

Glossário

APREENSÃO: ato de retirar pessoa, semovente ou coisa do poder de alguém, por medida policial ou mandado judiciário; arresto, confisco, embargo.

LOCAL IMEDIATO: local onde ocorreu o evento alvo da investigação. É a região em que se presume encontrar a maior concentração de vestígios relacionados ao fato. Pode ser o local em que se deu a conduta, o resultado, ou mesmo, um ato posterior à própria consumação (p. ex.: local de “desova” do cadáver). De todo modo, em regra, é normal que seja o primeiro a exigir o acionamento da Polícia e consequente atuação das equipes de perícia criminal.

LOCAL IMEDIATO (2): é o local da ocorrência do fato que via de regra, mas não necessariamente, encontra-se a maior concentração de vestígios. É nesse ambiente que se procede ao exame cuidadoso de todos os detalhes, presumindo-se que o local tenha sido corretamente preservado desde o aparecimento do primeiro policial.

LOCAL MEDIATO: compreende as adjacências do local imediato. A intermediária entre o local onde ocorreu o fato e o grande ambiente exterior que pode conter vestígios relacionados ao fato sob investigação. Entre o local imediato e o mediato existe uma continuidade geográfica.

LOCAL RELACIONADO: qualquer lugar sem ligação geográfica direta com o local do crime (anteriormente classificado como imediato/mediato) e que possa conter algum vestígio ou informação que propicie ser relacionado ou que venha auxiliar no contexto da investigação técnico-

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

científica. Pode, inclusive, ser o local da própria conduta ou mesmo do resultado: no caso de ter havido “desova” do corpo em outro local e esse (onde se encontra o corpo) já ter sido examinado por peritos criminais.

LOCAL RELACIONADO (2): qualquer lugar não possui continuidade geográfica com os locais de crime mediato ou imediato e que possa conter algum vestígio ou informação que propicie ser relacionado ou que venha auxiliar no esclarecimento do fato.

LOCAL IDÔNEO: é aquele onde os vestígios foram mantidos inalterados desde a ocorrência dos fatos até o seu completo registro.

LOCAL INIDÔNEO: é aquele em que os vestígios foram alterados e considera-se local contaminado. A alteração pode se dar de três formas diversas: adição, subtração e substituição. Por exemplo, quando alguém, inclusive a autoridade policial, introduz suas impressões digitais em objetos do local da ocorrência, ocorre acréscimo de dado estranho aos fatos sob investigação ou estudo.

COLETA: (conceito legal, art. 158-B, IV – CPP/1941) ato de recolher o vestígio que será submetido à análise pericial, respeitando suas características e natureza.

CROQUI: esboço do local submetido ao exame pericial, o qual contém, via de regra, um desenho/imagem do local, os objetos e os vestígios constatados e porventura coletados e acondicionados para exames ulteriores ou encaminhamento à repartição própria, bem como sua disposição.

DESLOCAMENTO (2): é o traslado da equipe de Perícia Criminal, em geral, para um local de crime, a partir de outro local ou de sua base (unidade de Perícia Criminal da respectiva Polícia Científica).

FASE 1 (DO ISOLAMENTO DE LOCAL): essa se inicia logo após a ocorrência da infração penal e dura até a chegada do primeiro agente público).

FASE 2 (DO ISOLAMENTO DE LOCAL): essa fase dura da chegada do 1º policial (ou outro agente público) até a presença da autoridade policial.

FASE 3 (DO ISOLAMENTO DE LOCAL): fase que se inicia com a presença, no local de crime, da autoridade policial e se encerra com a chegada do perito criminal.

INDÍCIO: (conceito legal, art. 239 – CPP/1941): circunstância conhecida e provada, que, tendo relação com o fato, autorize, por indução, concluir-se a existência de outra ou outras circunstâncias.

INVESTIGAÇÃO: conjunto de procedimentos interdisciplinares – de natureza inquisitiva – que, de forma sistematizada, tem como propósito a determinação de materialidade, da autoria, e o esclarecimento de todas as circunstâncias do fato a ser apurado, bem como a produção da prova de uma infração penal (SENASP/MJSP).

INVESTIGAÇÃO CARTORÁRIA (quanto à natureza funcional do investigador): aquela desenvolvida sob controle técnico-funcional direto da autoridade policial, no âmbito da Polícia

Judiciária (Civil ou Federal). Inclui diligências de campo e também procedimentos formais (SENASP/MJSP).

INVESTIGAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA (quanto à natureza funcional do investigador): aquela executada pelos peritos oficiais, com autonomia técnica, científica e funcional, mediante requisição da autoridade policial responsável pela investigação (SENASP/MJSP).

INVESTIGAÇÃO PRELIMINAR (quanto ao momento de execução): aquela que se inicia logo após a notícia da infração penal e continua até a liberação do local pelo Perito Criminal. Abrange tanto a investigação técnico-científica (perícia criminal de local) e a investigação cartorária (atuação da equipe da autoridade policial e de seus agentes, no local do crime, ouvindo preliminarmente eventuais testemunhas, verificando possíveis rotas de fuga etc.) (SENASP/MJSP).

INVESTIGAÇÃO DE SEGUIMENTO (quanto ao momento de execução): aquela que tem início após a polícia deixar o local do crime, e é feita tendo como ponto de partida os elementos (informativos ou materiais) obtidos quando da investigação preliminar. Abrange tanto a investigação técnico-científica (perícias criminais de laboratório, bem como a perícia médico-legal) e a investigação cartorária (oitivas de suspeitos, testemunhas em delegacia; busca e apreensão domiciliar na residência do suspeito, etc.) (SENASP/MJSP).

ISOLAMENTO DE LOCAL DE CRIME: é o ato de proteger, por meio físico (fitas zebreadas, cones, viaturas etc.) ou não, o local do crime. Explicando: em determinadas situações, a mera presença física do policial é suficiente para manter os curiosos afastados do cenário.

LOCAL DE CRIME: pode ser definido, genericamente, como sendo uma área física onde ocorreu um fato – não esclarecido até então – que apresente características e/ou configurações de um delito.

LOCAL DE CRIME (2): local (físico ou virtual) onde (aparente, necessária ou presumivelmente) tenham sido praticados pelos autores, os atos materiais relacionados ao fato sob investigação. Atos esses que podem comportar: (I) ações preliminares à conduta propriamente dita (preparação); (II) ações relacionadas à fase da execução (a conduta criminosa propriamente dita); bem como, (III) ações posteriores à consumação do presumível/possível delito (p. ex. desova do cadáver, ou mesmo o descarte ou a tentativa de lavagem de peças de roupa contaminadas com sangue da vítima).

LOCAL DE CRIME (3) – “local de crime” ou simplesmente “local” é toda área física ou virtual na qual tenha ocorrido um fato que possa assumir a configuração de infração penal, estendendo-se ainda a qualquer local que possua vestígios relacionados à ação presumível/possivelmente criminosa.

PRESERVAÇÃO: refere-se a não alteração do estado das coisas contidas no local a ser examinado. Preservar, portanto, é não alterar ou não permitir que se alterem posicionamentos e outras características dos elementos materiais contidos no local do crime.

SUPORTE: objeto, veículo ou qualquer outra superfície que traga sobre si ou em si vestígios que possam ser detectados, devidamente registrados, coletados, acondicionados e analisados, de modo a servirem para a investigação; sendo possível o descarte ou a devolução do referido objeto, veículo ou superfície (suporte), armazenar-se-á tão somente o vestígio deste, detectado e já extraído.

VESTÍGIO – Definição legal (art. 158-A, § 3º, CPP): “é todo objeto ou material bruto, visível ou latente, constatado ou recolhido, que se relaciona à infração penal.”

VESTÍGIOS (2): são elementos materiais detectados em um local de crime, no corpo da vítima (viva ou morta), ou mesmo em um instrumento (arma de fogo, p. ex.), elementos esses que podem ou não estar relacionados com a o fato sob investigação.

VESTÍGIOS ILUSÓRIOS: são aqueles que a priori, aparentam ter relação com o fato sob investigação. Alguns chegam a chamar a atenção dos peritos criminais, a ponto de serem coletados e encaminhados para os laboratórios de Polícia Científica. Não raro, demoram a ser desconsiderados pelos investigadores. Todavia, esses elementos materiais são resultado da contaminação (culposa) do local do crime ou meramente compunham o ambiente.

VESTÍGIOS FORJADOS: são aqueles que não estavam no local de crime por acaso. Sua origem normalmente está associada ao crime de fraude processual. Em outros termos, são produzidos por interesse do próprio autor ou por quem quer que seja que tenha por objetivo mudar o rumo de uma investigação.

VESTÍGIOS VERDADEIROS: aqueles que, após o trabalho dos peritos criminais, têm comprovada sua relação com o fato; sendo, portanto, úteis para a elucidação da infração penal sob investigação. Sinônimo de evidência.

VESTÍGIO DE GRANDE VOLUME: é aquele que, devido às suas dimensões, quantidades e características próprias, não pode ser acondicionado em recipiente apropriado, selado com lacre e, em certos casos, não pode ser enviado para a central de custódia.

RELATÓRIO FINAL

CÂMARA TÉCNICA DE VESTÍGIOS DE LOCAL DE CRIME

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia: discussão,
diagnóstico e recomendações pós Lei 13.964/2019 (Portaria
SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de maio de 2021).

Relatório Final da Câmara Técnica de Vestígios de Local de Crime

Coordenador da Câmara Técnica

Karin Kawakami De Vicente (PCE/SP)

Relator da Câmara Técnica

André Peixoto Braga (PCE/AL)

Membros da Câmara Técnica

André Godoy Campos (PCE/MG)

André Pimentel Lugon (BM/ES)

Bruno Zschaber Mavignier de Castro (PCE/DF)

Daniel da Costa e Silva Coelho Soares (PCE/MT)

Flávia Armani de Vasconcellos (PCE/MG)

Jesus Antônio Velho (PCF/DF)

João Francisco dos Anjos Junior (PCE/AM)

Mariana Duarte Julião Tavares (PRF/DF)

Tércio Silva Damasceno (PRF/DF)

47

1. Composição da Câmara

Elaborar com base na seguinte tabela:

Nome completo	Função na CT	Cargo	Instituição	Data de entrada na CT
Karin Kawakami De Vicente	Coordenador	Perito Criminal	Superintendência da Polícia Técnico-Científica do Estado de São Paulo - SPTC-SP	18/03/2021
Mariana Duarte Julião Tavares (PRF/DF)	Relatora até 28/07/2021	Policial Rodoviário Federal	Polícia Rodoviária Federal	18/03/2021
André Godoy Campos (PCE/MG)	Membro	Perito Criminal	Instituto de Criminalística de Minas Gerais - SPTC/PCMG	18/03/2021
André Pimentel Lugon (BM/ES)	Membro	Bombeiro Militar	Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo - CBMES	18/03/2021
João Francisco dos Anjos Junior (PCE/AM)	Membro	Perito Criminal	Departamento de Polícia Técnico-Científica - DPTC	20/04/2021
André Peixoto Braga (PCE/AL)	Relator a partir de 28/07/2021	Perito Criminal	Perícia Oficial do Estado de Alagoas - POAL	23/04/2021
Bruno Zschaber Mavignier de Castro (PCE/DF)	Membro	Perito Criminal	Instituto de Criminalística do Departamento de Polícia Técnica da Polícia Civil do Distrito Federal (PCDF/DPT/IC)	27/04/2021

<i>Jesus Antônio Velho (PCF/DF)</i>	<i>Membro</i>	<i>Perito Criminal Federal</i>	<i>Polícia Federal</i>	<i>27/04/2021</i>
<i>Flávia Armani de Vasconcellos (PCE/MG)</i>	<i>Membro</i>	<i>Perito Criminal</i>	<i>Instituto de Criminalística de Minas Gerais - SPTC/PCMG</i>	<i>10/06/2021</i>
<i>Daniel da Costa e Silva Coelho Soares (PCE/MT)</i>	<i>Membro</i>	<i>Perito Criminal</i>	<i>Perícia Oficial e Identificação Técnica- Politec - MT</i>	<i>23/06/2021</i>
<i>Tércio Silva Damasceno (PRF/DF)</i>	<i>Membro</i>	<i>Policial Rodoviário Federal</i>	<i>Polícia Rodoviária Federal</i>	<i>23/06/2021</i>

2. Modelo de trabalho

Como modelo de trabalho foram acordadas reuniões semanais, às quartas-feiras, das 14h30 às 16h30. Com exceção de dois dias que foram substituídas às reuniões online por tarefas que o grupo estava desenvolvendo e por mudanças para outros dias para adequação de agendas.

Para todas as Reuniões foi utilizada a plataforma Teams: na Prodesp/SP em 31/03/2021 e do Ministério da Justiça a partir de 28 de abril de 2021, após inserção de todos os membros. Foram realizadas xx reuniões.

Um grupo do WhatsApp foi criado para a comunicação dos membros da Câmara e compartilhamento de arquivos.

Em todo início de reunião, a Coordenação repassava o que foi tratado na reunião de Coordenação Geral para orientação dos trabalhos.

Nos primeiros meses foram realizadas pesquisas e levantamentos da legislação, normativos, manuais e referências técnicas (nacionais e internacionais); e dos problemas críticos em análise multinível (estratégico, tático e operacional) com base no art. 158-B.

Todo o material foi organizado em pastas na Equipe do Teams da CT para compartilhamento com todos.

Também um board no Aplicativo MIRO foi criado e compartilhado para apontamentos de pontos de atenção em cada uma das etapas da cadeia de custódia.

Até 12/05/2021 os trabalhos ficaram focados na produção do Relatório Parcial da CT, com o levantamento dos problemas críticos detectados em análise multinível (Estratégico, Tático e Operacional), com base no art. 158-B do Código de Processo Penal – CPP; na análise de toda a documentação para identificar referências nacionais e internacionais; e identificando os pontos de integração entre a CT Vestígios de Local de Crime e as demais câmaras.

Após 12/05/2021 os trabalhos foram de integração entre as câmaras para que pudessemos entender e verificar soluções para minimizar os problemas críticos, de definições de como conduziríamos os trabalhos e na elaboração do POP e fluxos de trabalho.

Com relação ao POP, ficou decidido fazermos um pop geral de coleta de vestígios em local de crime, com definições de conceitos e fornecimento de modelos de ficha de acompanhamento de vestígios, marcadores, etiquetas e caixa para suabe. E incluímos uma parte com coleta específica de cada tipo de vestígio, como um Guia de Coleta para o perito de local, semelhante ao FBI New Forensic Book mas com a diagramação e infográficos do Manual de Orientações “Do Reconhecimento ao Descarte – Lei 13.964/2019 e a Cadeia de Custódia” do Instituto de Criminalística da PCDF, onde de acordo com um vestígio específico a consulta já remetesse ao procedimento a ser adotado, mais detalhado. (Aqui com a compilação dos dados das CT específicas)

Ficaram assim definidos a divisão, por tipo de vestígios, que cada membro ficaria responsável, inclusive por interagir diretamente com as câmaras específicas para obter estas definições do grupo específico (exceto Acidente de Trânsito), evitando os conflitos:

- Vestígios químicos – Jesus
- Vestígios papiloscópicos – Karin
- Vestígios documentoscópicos – André Godoy
- Vestígios relacionados a incêndio e explosivos – André Lugon
- Vestígios relacionados a armas e elementos de munições – Bruno
- Vestígios relacionados a vítima fatal – André Braga

- Vestígios biológicos – João
- Vestígios relacionados a acidentes de trânsito – Mariana e Tércio
- Vestígios digitais – Daniel
- Vestígios relacionados a perícia de engenharia e meio ambiente – Flávia

Visita técnica: efetuada por um integrante da câmara e que desenvolveu suas atividades no período de 05 a 09 de julho de 2021. Uma síntese encontra-se no corpo deste relatório.

3. Referências (Legislações, Normativos, Processos, Portarias, Resoluções, POPs)

DISTRITO FEDERAL: - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) nº 1/2020 - Central de Guarda e Custódia de Vestígios (CGCV) – Utilização de embalagens padrão e lacres rastreáveis para encaminhamento de vestígios para exames nos institutos vinculados ao DPT

- INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 138, DE 25 DE MAIO DE 2011 - Dispõe sobre condutas policiais na preservação de local de crime, bem como sobre procedimentos relativos à execução de perícia e coleta de fragmentos papiloscópicos e/ou necropapiloscópicos, e dá outras providências.

- MEMORANDO CIRCULAR nº 1/202 – IC – Dispõe sobre a obrigatoriedade de lançamento do Registro de Recolhimento de Vestígios (RRV) no Laudo de Perícia Criminal

- PORTARIA nº 97/2020 PCDF – Dispõe sobre condutas policiais na preservação de local de crime, bem como sobre procedimentos relativos à execução da perícia e coleta de fragmentos papiloscópicos e/ou necropapiloscópicos, e dá outras providências.

- NORMA DE SERVIÇO nº 02/ 2021 DPT/PCDF -Dispõe sobre a tramitação de vestígios para a Central de Guarda e Custódia de Vestígios (CGCV)

- PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) IC-SCPE-POP.01.8 07/2021 - Procedimentos iniciais em Locais de crime

- MANUAL DE ORIENTAÇÕES – DO RECONHECIMENTO AO DESCARTE – Lei 13.964/2019 e a Cadeia de Custódia

MINAS GERAIS: - PROCEDIMENTO DAS ETAPAS DA CADEIA DE CUSTÓDIA
DA PROVA – SPTC/PCMG – 2021

- POP DPE-002 – LEVANTAMENTO DESCRITIVO – 03/2020
- POP DPE-003 – LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO – 03/2020

4. Organismos de referência

	<i>Referência</i>	<i>Nacional/ Internacional</i>	<i>Motivo</i>
1	PCDF	Nacional	Documentação completa e recente sobre POP Local de Crime
2	PCMG	Nacional	Documentação recente sobre POP Local de Crime
3	SENASP	Nacional	POP

5. Problemas críticos levantados

<i>Nível</i>	<i>Problemas</i>
OPERACIONAL	1. Interação entre a Polícia Militar e a Perícia Criminal. Principais problemas no isolamento dos locais (imediatos, mediatos e relacionados) e preservação dos vestígios. <i>Aqui um ponto crítico e que pode ser sanado com Procedimento Operacional Padrão – POP de isolamento de local de crime e treinamento . O Policial Militar, geralmente, é o primeiro agente público a chegar no local e, na maioria das vezes, acaba por não preservá-lo, sem qualquer justificativa que fundamente a falta de preservação.</i>

	<i>No POP tem que estar bem descrito como isolar o local de crime e preservar os seus vestígios. É fundamental que os pontos a seguir estejam apresentados de forma clara e detalhada:</i> - Proibição de entrada de pessoas ou de permanência de pessoas no local; - Proibição de alteração das posições do(s) cadáver(es), objeto(s), sem necessidade; - Proibição da revista nos bolsos das vestes da vítima; - Proibição de tocar em objetos na cena de crime (principalmente nos instrumentos, por exemplo faca, arma de fogo - Proibição de deixar resíduos pessoais durante ou após a preservação (papéis de bala, cigarros); - Proteger o local das intempéries; - Realizar os registros relacionados ao local, principalmente quem teria tido acesso. <i>Alguns fatores que acarretam no prejuízo ao isolamento são populares saqueadores, imprensa, vítimas, familiares, autoridades, outras forças policiais, dificuldades estruturais, liberação por conta de trânsito e intempéries climáticas.</i>
TÁTICO	2. Interação entre a Polícia Civil e a Perícia Criminal. <i>Um dos pontos críticos são os problemas de isolamento dos locais (imediatos, mediatos e relacionados) e preservação dos vestígios quando os policiais civis são os primeiros agentes públicos a reconhecer o crime e os elementos de potencial interesse.</i> 1. Falha no treinamento e falta de fornecimento de material com relação a isolamento de local de crime

	<i>Muitos Estados possuem POPs, resoluções, portarias com relação a isolamento de local de crime e não são efetivamente aplicados.</i> 2. Interação entre a Polícia Militar e a Perícia Criminal. <i>Outro ponto crítico é quando o local de crime é considerado como crime militar e também é solicitada perícia para o local pela autoridade policial para apuração de crime comum. Necessidade de um procedimento para atuação conjunta, sendo que o local deve ser preservado até a chegada do perito criminal.</i> 3. Interação entre a Polícia Civil e a Perícia Criminal. <i>Outro ponto crítico é quando os procedimentos relacionados à investigação são priorizados em relação à preservação dos vestígios. Nesse ponto, vale destacar que a interação da equipe de investigação preliminar com os demais agentes públicos relacionados à ocorrência propicia uma visão (mais ampla possível) de todos os vestígios. É fundamental que essas informações sejam repassadas à equipe pericial para que proceda o registro e a coleta pertinente dos vestígios.</i> <i>Outra situação crítica é a falta de descrição adequada dos materiais probatórios apreendidos em locais ou em vítimas de crimes e solicitados que sejam periciados nas dependências da delegacia. Em relação à descrição dos referidos materiais, é possível constatar que informações relevantes como a posição/localização dos objetos e sua possível relação com o crime/suspeito são pouco exploradas pelos policiais responsáveis pelo registro da ocorrência.</i> <i>Problema de acondicionamento, lacração, guarda, transferência de custódia durante o</i>

	<i>processo e transporte de vestígios, bem como os registros. Não há treinamento e material adequado para a acomodação e guarda dos elementos encontrados no local de crime por parte dos órgãos policiais judiciários, de acordo com suas características físicas, químicas e biológicas. Por derradeiro, o transporte do vestígio também possui os mesmos vícios. Isso gera um forte questionamento em relação à inviolabilidade e idoneidade da cadeia de custódia.</i> 4. Interação entre os papiloscopistas e a Perícia Criminal. <i>Neste ponto crítico é imprescindível que seja aguardada a chegada dos peritos criminais no local para a realização dos trabalhos, e que a coleta de vestígios papilares seja posterior à coleta de vestígios biológicos, pelo risco de contaminação, sendo importante o trabalho em conjunto e em coordenação com o perito criminal responsável.</i> <i>A coleta, em locais de crime, de fragmentos papiloscópicos latentes que necessitem da aplicação de reagentes, produtos químicos em geral ou de procedimentos especiais (destrutivos) para sua revelação e identificação, será realizada após a coleta dos demais vestígios, de forma a evitar eventual prejuízo ao exame pericial a ser realizado pelo perito criminal.</i> <i>Nos locais de crime onde não houver a presença de papiloscopista em local, a coleta de fragmentos papiloscópicos será realizada pelo perito criminal.</i> <i>Quando houver a presença de papiloscopistas, estes serão os responsáveis pela coleta de fragmentos papiloscópicos de superfície e/ou necropapiloscópicos em locais de crime.</i>

	<i>Para a documentação, os papiloscopistas deverão registrar a coleta, para compor a documentação da cadeia de custódia.</i> <i>Na Polícia Civil do Distrito Federal - PCDF, foi criado (Instrução Normativa nº 138/2011) um documento denominado “Registro de Recolhimento de Vestígios – RRV”, que é assinado, em conjunto, pelo perito criminal e o papiloscopista ao término dos exames realizados em locais de crime. No documento em questão, são registradas as informações relevantes relacionadas aos vestígios coletados pelos profissionais mencionados, que posteriormente são transcritas para o Laudo de Perícia Criminal, assegurando a manutenção da cadeia de custódia.</i> 5. Falha na transmissão de conhecimentos ou atualizações, com relação as possibilidades que os exames periciais podem proporcionar, com relação a esclarecimento de crimes quando o local está preservado. 6. Falta de um protocolo de comunicação entre Instituições de forma mais operacional.
	7. Interação do trabalho da Polícia Rodoviária Federal e da Perícia Criminal em cenas de acidente de trânsito, principalmente quanto à retirada do disco de tacógrafo e à liberação da via (remoção dos veículos do ponto de imobilização). <i>A Polícia Rodoviária Federal realiza os atendimentos aos locais de acidente de trânsito e, posteriormente, elabora o documento técnico denominado Boletim de Acidente de Trânsito – BAT, que é encaminhado para outros órgãos.</i>

	<i>Em casos de interesse especial, ou seja, quando o acidente de trânsito resulta em morte de mais de 3 pessoas; envolve transporte coletivo ou Policial Rodoviário Federal; ou demanda uma atenção especial, o documento produzido é denominado Parecer Técnico de Acidente de Trânsito .</i> <i>Em alguns Estados (ex: Sergipe, Bahia, Santa Catarina, Goiás e Espírito Santo), há grupos de técnicos formados para atuação em rodovias e em Sergipe há um convênio para elaboração de Laudo de Acidente de Trânsito em substituição ao Laudo da Perícia Oficial.</i> <i>Tivemos uma reunião técnica com o PRF Hugo Franco, um dos responsáveis da PRF pelos atendimentos a locais de acidentes de trânsito, que expôs como eles realizam os levantamentos e explicou que o objetivo principal do exame é a análise dos fatores determinantes, para orientar decisões sobre prevenção de acidentes e subsidiar as atividades voltadas para a fiscalização.</i> <i>Segundo o referido PRF, quando há a comunicação de que haverá a realização de exame por parte dos órgãos de perícia estadual (Perícia Oficial), o local é preservado para que sejam realizados os levantamentos periciais.</i> <i>" No parágrafo 207 do Manual de Atendimento de Acidente da Polícia Rodoviária Federal, é prevista esta situação de presença ou não de perito oficial no local: levando em consideração o dever de preservar o local do acidente[35], e, inexistindo perito oficial presente no local ou existindo fundada suspeita de perigo de dano ou extravio das provas, o PRF responsável pelo registro do acidente poderá retirar e manter sob sua guarda o disco diagrama ou unidade armazenadora do cronotacógrafo. As provas coletadas no levantamento do local de acidente</i>

	<i>deverão ser encaminhadas ao órgão de polícia judiciária juntamente com a cópia do BAT."</i> <i>Um dos pontos críticos está na coleta, armazenamento e transporte do disco de tacógrafo e/ou outros vestígios constatados no local onde não houve o comparecimento do perito oficial, uma vez que não há regramento quanto à lacração e documentação da movimentação dos materiais até a entrega ao órgão de polícia judiciária.</i> <i>A Polícia Rodoviária Federal já dispõe de embalagens plásticas de segurança, com lacre, que poderiam ser utilizadas para esta finalidade, entretanto, não há um formulário estabelecido contendo campos para o preenchimento das informações fundamentais para a manutenção da cadeia de custódia do local até a entrega no órgão de polícia judiciária.</i> <i>Outro ponto crítico é a alteração dos pontos de imobilização dos veículos pela necessidade de liberação da via. Um dos fatores levantados é a necessidade de liberação da via em virtude dos transtornos causados pela demora do comparecimento da equipe de perícia no local.</i> <i>Entendemos que, para o caso em questão, se tivéssemos um pronto acionamento dos órgãos periciais, o que acabaria com o atraso de vários minutos a horas geralmente constatados, a preservação do local seria garantida.</i> <i>Quando envolve riscos de outros acidentes, acreditamos que não há de se pensar em preservação total do local. Mas que, diante de uma alteração dos pontos de imobilização, se houver o registro (descritivo e/ou fotografado) e, desde que fundamentados os motivos da referida alteração, a documentação produzida poderia compor o registro da cadeia de custódia.</i>

8. Interação entre os Corpos de Bombeiros Militares e a Perícia Criminal em cenas de incêndio, explosões e/ou com resgate de vítimas.

Os Corpos de Bombeiros Militares são um ponto crítico na preservação dos locais de incêndio, explosões e/ou quando há a necessidade de realizar o resgate de vítimas.

Considerando a necessidade primordial de salvar vidas, no nosso entendimento, para os casos mencionados, se houver uma forma de registro (descritivo e/ou fotografado) realizado pelas equipes de socorro, a documentação produzida poderia compor a documentação relacionada à cadeia de custódia.

Em locais de incêndios e/ou explosões, exceto aqueles em que seja verificada a existência de um crime, é de atribuição dos Bombeiros, com formação específica, a elaboração de laudos que contêm documentada toda a atividade de investigação das origens, causas, bem como do desenvolvimento dos incidentes envolvendo incêndios e explosões, com a finalidade de prevenção e fiscalização.

Um ponto crítico seria quando é identificado a existência do crime durante os exames por parte dos Bombeiros. Nesse caso, se houver um registro (descritivo e/ou fotografado) de todo o levantamento do local como procedimento, a documentação podia compor o registro da cadeia de custódia ao ser transferido para os órgãos de polícia judiciária.

Assim como acontece com a Polícia Rodoviária Federal, em alguns estados, há convênios para que os Bombeiros elaborem Laudos Periciais dos locais de crime envolvendo incêndio e/ou explosões. Nos casos em questão, há a necessidade de que os procedimentos e registros atendam aos requisitos necessários

	<i>para documentação da cadeia de custódia.</i>
	9. Interação em outros tipos de cenas de crime: acidentes aéreos, naufrágios, cenas em que houve uso de explosivos em alguns estados e pelo corpo técnico do Ministério Público. <i>Por fim, cabe destacar a importância da atuação conjunta da Perícia Oficial com outras instituições em ocorrências diversas das mencionadas anteriormente.</i> <i>A título de exemplo, é possível citar as atuações do Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – Cenipa, nas ocorrências relacionadas a acidentes aéreos; da Marinha, em casos de acidentes de navegação; do SAMU, em casos de resgates; dos grupos especializados (ex: BOPE, GATE etc.), em locais com presença de artefatos explosivos; e do corpo técnico do Ministério Público, em ocorrências diversas.</i> <i>Para todas essas ocorrências, é importante que sejam estabelecidos protocolos básicos para a atuação conjunta e, no caso da impossibilidade dessa atuação, para que seja providenciada uma documentação mínima que garanta a cadeia de custódia dos vestígios.</i>
ESTRATÉGICO	1. Falta de documentação de registro de cada etapa da cadeia de custódia por todos os agentes públicos e não somente por peritos <i>Seguir os procedimentos estabelecidos para cada fase da cadeia de custódia garante que o vestígio seja o mesmo que o apreendido, de modo que se produza uma prova lícita, por isso deve ser observada por todos os envolvidos nas esferas investigativas e processuais e não somente pelos peritos.</i>

	A criação de procedimentos únicos de manutenção de cadeia de custódia para todos os agentes públicos envolvidos na apreensão de materiais probatórios em locais ou em vítimas de crimes e encaminhados para serem periciados.
	2. Falta de interação entre os sistemas de registros da documentação do vestígio entre as Instituições (PC, PM, SPTC, MP, TJ)
	3. Reuniões entre as Instituições (PC, PM, SPTC, MP, TJ) para planejamento de ações conjuntas.

5. Matriz de correlação entre CTs - Pontos de integração

CT de Vestígios de Local de Crime		
	CT	Correlação
1	Isolamento de Locais de Crime	Necessidade de procedimentos para isolamento de locais de crime e preservação dos vestígios por parte da Polícia Rodoviária Federal, em acidentes de trânsito; do Corpo de Bombeiros Militares, em locais de resgate de vítimas, incêndio e/ou explosão; da Polícia Militar, em todas as ocorrências atendidas pela referida instituição, e em casos envolvendo crime militar, e naquelas com a presença de artefatos explosivos; da Polícia Civil, quando há a necessidade de realização de um trabalho de investigação. Necessidade de protocolos para a realização da perícia oficial em conjunto com os papiloscopistas; o Cenipa, nas ocorrências de acidentes aéreos; a Marinha, em acidentes de navegação; e os técnicos do Ministério Público, com o objetivo de evitar a perda ou contaminação dos vestígios, sobretudo os biológicos e os fragmentos papilares. Controle de acesso e avaliação quanto aos prejuízos de coleta desses vestígios pela falta de preservação da sua integridade.
2	Vestígios de Local de Crime	-----

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

3	Vestígios Químicos	Necessidade de procedimentos definidos para coleta, acondicionamento e transporte de vestígios químicos em geral; de protocolos relacionados às análises químicas (limitação de técnicas) disponíveis para a realização da identificação dos diversos tipos de vestígios; para amostragem dos produtos presentes nos locais (ex: substâncias entorpecentes e medicamentos), principalmente quando a ocorrência envolver grandes apreensões; . de procedimentos relacionados à coleta de vestígios que se degradam rapidamente ou que colocam em risco a segurança pessoal ou das instalações, tais como: locais com artefatos explosivos, produtos voláteis/inflamáveis/tóxicos, entre outros. Necessidade de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's e de embalagens apropriadas para cada tipo de vestígio.
4	Vestígios Biológicos	Necessidade de procedimentos definidos para coleta, acondicionamento e transporte de vestígios biológicos; de protocolos que tenham por objetivo estabelecer a ordem e a prioridade da coleta de vestígios biológicos/papiloscópicos considerando que o uso de produtos reveladores pode degradar / contaminar o vestígio; e de procedimentos quanto à necessidade de coleta de amostras de referência para comparação. Necessidade de EPI's e de embalagens apropriadas para cada tipo de vestígio.
5	Vestígios Digitais	Necessidade de protocolos definidos para coleta, acondicionamento e transporte de vestígios digitais; procedimentos para as ocorrências que envolvem equipamentos que estão ligados antes da coleta; orientação quanto aos tipos de equipamentos e acessórios que devem ser coletados; procedimentos relacionados à requisição dos vestígios digitais por outros órgãos, para fins de investigação, mediante autorização por parte do perito criminal responsável pelo exame . Necessidade de EPI's e de embalagens apropriadas para cada tipo de vestígio.
6	Vestígios relacionados com armas, elementos de munição e explosivos	Necessidade de procedimentos de coleta, acondicionamento e transporte de armas (inclusive as artesanais), elementos de munição e explosivos; ordenar prioridade da coleta quando os artefatos mencionados foram suportes de outros vestígios, como por exemplo biológicos/papiloscópicos. Necessidade de EPI's e de embalagens apropriadas para cada tipo de vestígio.
7	Vestígios relacionados a perícias de engenharia e meio	Necessidade de procedimentos de coleta, acondicionamento e transporte de vestígios

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

	ambiente	<i>relacionados a perícias de engenharia e meio ambiente; orientação em relação aos tipos de vestígios que podem ser analisados e aos cuidados especiais quando houver a possibilidade de degradação dos referidos vestígios. Necessidade de EPI's e de embalagens apropriadas para cada tipo de vestígio.</i>
8	Estruturação das Centrais de Custódia	<i>Necessidade de procedimentos para rastreio transporte de vestígios até a transferência para a Central de Custódia; procedimentos quanto à coleta de vestígios de grande volume ou quantidade, considerando a possibilidade de amostragem para fins de exame (e contraprova) e armazenamento nas Centrais da Custódia; procedimentos quanto ao encaminhamento/descarte / restituição de suportes após a coleta de vestígios e/ou a realização dos exames.</i>
9	Sistema informatizado de gestão de vestígios	<i>Necessidade de sistema que gerencie a distribuição, o controle do uso e a movimentação das embalagens, lacres e etiquetas; que permita o cadastro do vestígio a partir do exame de o local, por meio de equipamento móvel ou da transcrição da ficha de acompanhamento do vestígio; e que mantenha o registro das informações dos responsáveis pelo manuseio e custódia dos vestígios. Como sugestão, é importante que se tenha um banco de dados associado aos tipos de vestígios e respectivos procedimentos de coleta, embalagem e transporte.</i>
10	Vestígios de Medicina Legal, Odontologia, Antropologia e Toxicologia	<i>Necessidade de procedimentos quanto ao registro, no local, dos elementos relacionados ao cadáver e às vestes, com o objetivo de preservar os vestígios para a realização do exame de necropsia pelo perito médico-legista; à coleta, ao registro e ao transporte dos pertences do cadáver; à identificação do cadáver por meio com pulseiras/etiquetas/lacres. Necessidade de EPI's e de embalagens apropriadas para cada tipo de vestígio.</i>
11	Vestígios Papiloscópicos	<i>Necessidade de procedimentos de coleta, acondicionamento e transporte de vestígios papiloscópicos; protocolos que tenham por objetivo estabelecer a ordem e a prioridade de coleta quando há vestígios biológicos e quando somente existe uma única impressão papiloscópica no local que também permitiria identificação por meio de perfil genético; e de protocolos definidos para manutenção da cadeia de custódia quando há atuação dos papiloscopistas no local. Necessidade de EPI's e de embalagens apropriadas para cada</i>

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

		<i>tipo de vestígio.</i>
12	Vestígios Documentoscópicos	<i>Procedimentos quanto à coleta, armazenamento e transporte dos vestígios documentoscópicos; aos procedimentos relacionados à interface observada entre o exame documentoscópico e a coleta de impressões papiloscópicas no local; para os casos em que não é permitida a arrecadação da peça de documento, por exemplo, livros cartorários; e para coleta de instrumentos/elementos de referência na identificação de autoria da produção do documento. Necessidade de EPI's e de embalagens apropriadas para cada tipo de vestígio.</i>
13	Processo investigativo	<i>Procedimentos de preservação dos vestígios antes da utilização das informações para investigação no local de crime, principalmente quando se tratar de vestígios sensíveis, como, por exemplo, os biológicos, papiloscópicos e digitais; de procedimentos relacionados à requisição, por parte de outros órgãos, para fins de investigação, desses vestígios sensíveis, sendo obrigatória liberação por parte do perito responsável pelo exame. Necessidade de EPI's, de embalagens apropriadas para cada tipo de vestígio e de documentação.</i>

6. Escopo e não escopo

Foram adotadas as seguintes definições por parte da Coordenação Geral do projeto, baseadas nas fases de cadeia de custódia descritas no Art. 158-B do Código de Processo Penal:

- **ESCOPO DIRETO:** trabalho diretamente associado com o tema da CT, cabendo a ela a responsabilidade pela discussão de procedimentos, mapeamento de processos, emissão de recomendações e produção de fluxos de trabalho.
- **ESCOPO INDIRETO:** trabalho realizado por outra câmara técnica, mas que se relaciona ou impacta o resultado ou êxito do trabalho da sua câmara técnica, devendo ser mapeado e emitidos pontos de atenção para a outra CT.

A seguir, tabela contendo a informação referente à CT de Vestígios de Local de Crime

	Câmara Técnica	CT Sigla	1. Reconhecimento	2. Isolamento	3. Fixação	4. Coleta	5. Acondicionamento	6. Transporte	7. Recebimento	8. Processamento	9. Armazenamento	10. Descarte
2	Vestígios de Local de Crime	VLC										

7. Discussão e recomendações baseadas no escopo direto e indireto

a. Reconhecimento

ETAPA DA CADEIA DE CUSTÓDIA	TIPO DE REQUISITO	DESCRIÇÃO DO REQUISITO	2. CT VLC
1. RECONHECIMENTO	LEGAL	O primeiro agente público deve ter condições de reconhecer o crime e os elementos de potencial interesse.	
		O agente público que reconhecer um elemento como de potencial interesse para a produção da prova pericial fica responsável por sua preservação.	
	COMPLEMENTAR	Levantamento de Lista de Vestígios, para fins de orientação.	
		Emitir recomendações sobre as funções das instituições (PM, PC, Organismo de Perícia etc) e possíveis atores presentes no local.	
		Emitir recomendações sobre o reconhecimento realizado pelo perito ao chegar ao local (busca preliminar).	
		Emitir recomendações sobre ajuste do isolamento realizado pelo perito.	

b. Isolamento

A Lei 13.964 de 24 de dezembro de 2019 trouxe mudanças expressivas no Código de Processo Penal. O Capítulo II do Título VII: Da Prova, agora apresenta dispositivos específicos para a Cadeia de Custódia. O artigo 158-A, dispõe:

Art. 158-A. Considera-se cadeia de custódia o conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio coletado em locais ou em vítimas de crimes, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte.

§ 1º O início da cadeia de custódia dá-se com a preservação do local de crime ou com procedimentos policiais ou periciais nos quais seja detectada a existência de vestígio. (grifo nosso)

§ 2º O agente público que reconhecer um elemento como de potencial interesse para a produção da prova pericial fica responsável por sua preservação.

§ 3º Vestígio é todo objeto ou material bruto, visível ou latente, constatado ou recolhido, que se relaciona à infração penal.

O § 1º é claro em estabelecer que o local de crime é o início da cadeia de custódia. O mesmo parágrafo também coloca como alternativa procedimentos policiais ou periciais no qual seja detectada a existência de vestígios. Esse parágrafo está de acordo com o disposto no Artigo 6º do CPP, que estabelece que a autoridade policial deve dirigir-se ao local de crime logo que tiver conhecimento da prática da infração penal e deve, ainda, providenciar para que não se alterem o estado e conservação das coisas, até a chegada dos peritos criminais, artigo 6º do CPP:

Art. 6º Logo que tiver conhecimento da prática da infração penal, a autoridade policial deverá:

I - dirigir-se ao local, providenciando para que não se alterem o estado e conservação das coisas, até a chegada dos peritos criminais;

II - **apreender os objetos** que tiverem relação com o fato, **após liberados pelos peritos criminais. (grifo nosso).**

Dessa forma entendemos que os procedimentos policiais se aplicam à garantia de conservação dos vestígios para que estes sejam fixados, coletados e gerenciados adequadamente. A coordenação geral dos exames será empreendida pelo perito criminal responsável pelo local de crime, inclusive a entrada no mesmo deve ser disciplinada e em coordenação com o perito responsável, somente após a sua chegada no local.

O isolamento é condição essencial para que as demais etapas do processamento de um local de crime tenha pleno êxito, e é definido no artigo 158 – B:

158-B [...]

II - isolamento: ato de evitar que se altere o estado das coisas, devendo isolar e preservar o ambiente imediato, mediato e relacionado aos vestígios e local de crime;

A etapa do isolamento, como citado anteriormente, consiste em impedir que a cena do crime se altere até que todos os elementos de interesse possam ser avaliados, estejam estes elementos localizados em ambientes imediatos, mediatos ou relacionados à ação criminosa. Inclusive cumpre ao perito registrar as alterações que constatar no local, conforme, artigo 169, do CPP:

“Art. 169. Parágrafo único. Os peritos registrarão, no laudo, as alterações do estado das coisas e discutirão, no relatório, as consequências das alterações na dinâmica dos fatos.”

Após determinar que o local é seguro, ter providenciado as medidas de socorro necessárias, o primeiro policial deve realizar uma interdição rigorosa do local. Essa providência obedece à razão de ordem técnica já mencionada anteriormente, e é importante enfatizar que os vestígios valem não só pelo que são, mas essencialmente, pelo lugar e pela posição em que se encontram, bem como por suas possíveis relações com outros vestígios, sendo essas relações algumas vezes não perceptíveis de imediato. Por isso, é importante que o primeiro policial que chegue a cena evite tocar ou pegar objetos do ambiente, e impeça que outras pessoas façam isso.

Para a interdição rigorosa do local é necessário manter o controle do mesmo, retirando as pessoas eventualmente presentes na cena de crime, a fim de proteger sua integridade.

A mais eficiente maneira de controlar o acesso de pessoas em uma cena de crime é por meio de uma barreira física. Neste aspecto a delimitação por meio de uma fita de isolamento policial é bastante eficaz.

A delimitação física do perímetro é uma tarefa que, à primeira vista, parece simples. Entretanto, pode ser uma das tarefas mais difíceis na etapa de isolamento do local. A principal tarefa é descobrir qual será a área necessária a ser isolada para que a perícia possa procurar todos os vestígios relacionados ao fato. Uma regra prática a ser levada em consideração é a providência de isolar a maior área possível dentro do contexto e da situação existentes, pois áreas pequenas trazem o risco de contaminação ou perda de vestígios importantes para a apuração dos fatos. A criação de um perímetro de segurança permite que no ambiente do local de crime existam dois níveis de isolamento, que por sua vez delimitam duas áreas distintas: o perímetro de processamento e o perímetro de segurança. O perímetro de processamento compreende as áreas onde podem ser encontrados vestígios e é o foco do trabalho da

equipe pericial. O perímetro de segurança compreende uma área destinada à circulação de um número restrito e controlado de pessoas. É neste espaço onde autoridades e agentes da segurança pública exercerão suas atividades.

O rápido estabelecimento da área de delimitação externa é a principal providência que garante eficácia ao isolamento, pois retirar pessoas de uma cena de crime é mais trabalhoso que as impedir de entrar. Após a definição do tamanho da área a ser isolada, deverá ser providenciado o isolamento físico. Isso evitará um desgaste com populares, com a imprensa, com outros policiais e mesmo com diversos tipos de autoridades. Essa delimitação física, por meio de uma fita de isolamento, mostra claramente que aquela área está sob investigação.

A fita de isolamento torna o trabalho de isolamento e preservação da área muito mais eficiente. Caso não exista uma fita padrão à disposição, poderão ser providenciadas outras barreiras físicas, tais como: cones, cordas, cavaletes ou qualquer outro meio que mostre que aquela área está sob investigação da polícia. Quanto ao isolamento o policial deverá:

- I. Estabelecer os limites do isolamento, incluindo todos os potenciais vestígios de interesse. – Incluindo pontos possíveis de acesso e saída e trajetos de suspeitos e vítimas.
- II. Estabelecer as rotas de entrada e saída do local caso haja necessidade de percorrê-lo para alguma providência.
- III. Instalar barreiras físicas (preferencialmente fitas de isolamento) para promover o isolamento do local.
- IV. Tomar medidas necessárias para preservar vestígios que podem ser perdidos ou comprometidos pela ação do tempo e clima. Por exemplo, pegadas, marcas de pneu e manchas de sangue num local externo onde haja iminência de chuva.
- V. Após isolar a área ninguém mais poderá entrar naquele local, mexer em qualquer coisa dentro daqueles limites, nem mesmo o policial que isolou, até que os peritos criminais realizem os exames necessários.

c. Fixação

A etapa de fixação refere-se à descrição detalhada do vestígio conforme se encontra no local de crime ou no corpo de delito, e a sua posição na área de exames, podendo ser ilustrada por fotografias, filmagens ou croqui, sendo indispensável a sua descrição no laudo pericial produzido pelo perito responsável pelo atendimento (Art. 158-B [...] III CPP).

A etapa de fixação é fundamental para que o vestígio seja posicionado no local de crime, através de sua descrição detalhada no laudo pericial do local e ilustrada por fotografias, filmagens ou croqui. A ilustração possibilita a representação gráfica do vestígio e/ou entorno que está sendo descrito no laudo pericial. Atualmente, com o avanço tecnológico e a disponibilidade de diversos aparelhos eletrônicos dotados de câmeras, torna-se indispensável o registro fotográfico antes de qualquer manipulação do local.

Quando se trata de descrição minuciosa do vestígio, o perito criminal deverá registrar na descrição todas as características de interesse técnico alusivas ao vestígio, conforme as particularidades do caso concreto. O registro deve ser feito para posterior elaboração do laudo (escrita, gravada em áudio ou gravada em áudio e vídeo) e não confiar somente em sua capacidade de memorização.

É desejável que haja uma padronização na descrição de um local, imóvel, veículo ou objetos relacionados, evitando equívocos de entendimento, principalmente quando é dado o posicionamento, com relação a direção, sentido e localização, que muda de acordo com o posicionamento técnico do observador. Se não for adotar o posicionamento técnico do observador de frente para via pública e de costas para a fachada/acesso frontal deste para imóveis e terrenos, ou de dentro do veículo, na posição do motorista, mencionar o posicionamento técnico do observador.

A fotografia permite que os vestígios sejam retratados fielmente, bem como as condições nas quais foram encontrados no ambiente periciado. Ela deve ser feita sempre antes de qualquer manipulação e de forma que exista uma amarração entre as

fotografias de forma a permitir o estabelecimento de uma relação entre elas, indo de uma imagem panorâmica e geral para ilustrar o ambiente em que está localizado o vestígio para as imagens em detalhes do vestígio.

A fotografia panorâmica é aquela que mostra o contexto do ambiente periciado. Sempre que possível, deverá abranger não só o local delimitado como o entorno, dando uma noção do tipo de ambiente a ser periciado e das condições de isolamento do local. Em um local externo, seria uma fotografia mais afastada, tomada já do lado de fora do isolamento, bem como as fotografias mais amplas tomadas logo ao entrar na área isolada. Em um local interno é a fotografia que mostra, por exemplo, todo o cômodo de uma moradia, tomada a partir da porta ou de uma quina entre as paredes. A fotografia panorâmica pode mostrar vestígios, entretanto este não é o seu objetivo principal. O ideal é tomar pelo menos duas fotografias panorâmicas mostrando o local por perspectivas diferentes.

A fotografia geral mostra partes do local, sendo possível já identificar alguns vestígios e tem o objetivo de contextualizar os vestígios encontrados com o ambiente. A distância dependerá da natureza do local e do tamanho dos vestígios. Um exemplo de fotografia geral é aquele que mostra o cadáver na posição e condições em que foi encontrado, artigo 164 do CPP, “Os cadáveres serão sempre fotografados na posição em que forem encontrados (...)”. Devem ser tomadas várias fotografias gerais do local de crime, que comporão a maior parte das ilustrações do laudo.

A fotografia em detalhe tem por objetivo mostrar o vestígio de maneira detalhada, com e sem utilizar uma escala, a depender do tipo de vestígio. Podem ser, também, empregados recursos de macrofotografia. Nas fotografias em detalhes, é recomendável ter uma referência com a numeração do vestígio (marcador) e escala.

A filmagem como forma de registro também pode auxiliar na fixação dos vestígios, e ela permite uma visualização em 3D da cena do crime, enquanto a fotografia em 2D.

Importante observar que sejam verificadas se as datas e hora das máquinas fotográficas estejam ajustadas, pois servirá como um registro.

Com relação as fotografias, quando utilizadas para registro do local de crime ou do corpo de delito, é recomendável que tenham o tratamento como um vestígio digital, com todos os registros, e que sejam devidamente armazenadas pela Instituição, preferencialmente logo ao final do plantão, mesmo que tenham sido fotografados com equipamentos particulares, a fim de garantir sua custódia.

Outro recurso para registro gráfico que auxilia na visualização do local como um todo e no posicionamento dos vestígios é o croqui, um desenho do ambiente periciado onde cada vestígio é posicionado. O croqui deve apresentar as relações de distância e posição entre os vestígios, de forma a servir de referência para futuras análises e exames complementares que possam ser necessários, como a reprodução simulada dos fatos. Ele é dispensável quando não é necessário posicionamento dos vestígios com relações de distância e posição, onde a descrição detalhada já contemple o posicionamento do vestígio em relação ao ambiente.

O perito criminal deverá adotar preferencialmente o método da triangulação ou o método das coordenadas cartesianas para a amarração dos vestígios. Em ambientes externos, o registro das coordenadas geográficas poderá ser útil para fins de amarração de vestígios.

Com o avanço da tecnologia, surgiram outros equipamentos que auxiliam na fixação, trazendo o posicionamento com precisão como principais características, como o GPS (Global Positioning System), GLONASS, GALILEO, BEIDOU/COMPASS, QZSS; Receptor GNSS RTK; Laser scanner 3D; Sistema Básico de Aeronave Não Tripulada ou SISTEMA DE AERONAVEGAÇÃO REMOTAMENTE TRIPULADO (RPAS) ou DRONE.

Um GPS de navegação, como os que temos nos celulares ou usamos nos automóveis, fornecem um posicionamento com precisão de 5 a 10 metros. Tal precisão é obtida medindo os tempos de envio do sinal e depois calculando o tempo que ele leva

para fazer a viagem de volta. Os dispositivos que utilizarem conexão de internet 3G, 4G ou Wi-Fi também podem ajudar na leitura do sinal do GPS, aumentando a precisão da localização.

Equipamentos denominados receptores GNSS (Global Navigation Satellite System) RTK, são equipamentos que fornecem, através da indicação de coordenadas, a localização de determinado ponto na superfície terrestre. O sistema é composto pelos satélites GPS (americano), o GLONASS (russo), GALILEO (europeu), BeiDou (Chinês) e o QZSS (japonês), além das SBAS, chamados de redes de aumento, que são grupos de satélites geoestacionários localizados sobre alguns continentes. Dentre elas, podemos citar a WASS (americano) e a EGNOS (europeia). O sistema RTK é atualmente o equipamento mais procurado do mercado em função da precisão que proporciona (aprox. 2cm) e de sua produtividade.

A opção por qual receptor a ser utilizado para posicionamento vai depender da precisão de posicionamento que irá necessitar, se de metros ou centímetros.

Quando o posicionamento do vestígio tem que ter precisão milimétrica, é possível obtê-la com a utilização dos lasers scanners 3D.

O escaneamento a laser 3d é uma tecnologia sem contato físico, de característica não destrutiva, que capta, com tecnologia digital, as formas e os contornos de objetos por meio do emprego de uma luz laser. Os equipamentos são capazes de gerar até um milhão de pontos por segundo e o equipamento capta o retorno deste. Estes feixes de laser têm que ser classificados como classe 1, que não são prejudiciais à saúde, e de comprimento de onda 1550 nm para que todas as superfícies possam ser captadas. Valores de distância e refletância são medidos pelo mesmo receptor ao mesmo tempo quando do retorno do feixe de laser, de forma a que correspondam diretamente a um ponto único no espaço (correspondência pixel por pixel). A cada ponto medido pode também ser atribuído um valor angular horizontal e vertical nas coordenadas XYZ. Todos os dados adquiridos desta forma são diretamente atribuídos a um ponto específico para que os resultados sejam representados numa imagem de

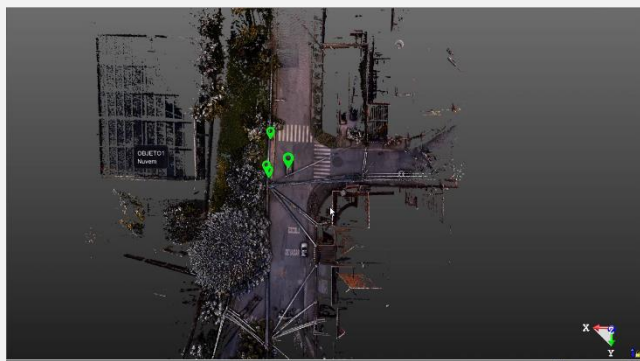
distância (escala de cinzas ou código de cores), de refletância ou combinados naquilo a que se chama uma nuvem de pontos 3D.

A utilização de laser scanner 3D melhora a qualidade dos exames e agiliza o levantamento dos mesmos, permitindo que o local seja perpetuado, documentado e tenha registradas as cenas de crimes, com detalhamento 2D e 3D e permite que seja obtido a qualquer tempo, o esclarecimento da dinâmica dos fatos, sem a necessidade de novo levantamento, face ao aporte de informações ou fatos que viesse a aparecer durante o curso das investigações.

A partir das imagens escaneadas, é possível a Reconstrução e Reprodução Simulada de acidentes e cenas de crime em movimento (animação), facilitando a visualização das dinâmicas dos crimes, com a facilidade de poder alternar entre os diversos ângulos de visão.

Além disso, dependendo de como o profissional trata a nuvem de pontos, o resultado final pode se aproximar bastante de uma fotografia. Portanto, podemos dizer que o escaneamento a laser 3D é uma tecnologia inovadora que pode otimizar consideravelmente os trabalhos em campo.

Algumas soluções possuem softwares de campo que permitem a marcação de vestígios na nuvem de pontos no próprio local dos fatos, durante o escaneamento. E também medições e anotações, como forma de registrar os vestígios. Nestes softwares é possível o posicionamento virtual dos marcadores.



E em locais extensos e de difícil acesso é possível a utilização de drone para os registros do local. Podendo ser feita a associação com a nuvem do escaneamento 3D.

A utilização do drone, ou Sistema Básico de Aeronave Não Tripulada ou SISTEMA DE AERONAVEGAÇÃO REMOTAMENTE TRIPULADO (RPAS), melhora a qualidade dos exames, agiliza o levantamento destes a partir de pontos privilegiados, permitindo que o local seja perpetuado, documentado e tenham registradas as posições relativas de elementos materiais, com detalhamento bi e tridimensional.

O aerolevantamento com mapeamento em ortomosaicos fotográficos e em modelos tridimensionais (estruturais ou de superfície) permite medições completas 2D e 3D com precisão centimétrica, a qualquer tempo, evitando ter que retornar ao local para medições complementares; além de reduzir o tempo e melhorar a capacidade de medição do local, minimizando os impactos decorrentes do isolamento e da preservação do local vez que há significativa redução do tempo de atendimento.

Quando não há disponibilidade de drones é possível a utilização de imagens de satélite obtidas através de sites de mapeamento cartográfico, proporcionando uma visão sinóptica (de conjunto) e multitemporal (em diferentes datas) de extensas áreas da superfície terrestre. A imagem de satélite é obtida de forma remota a partir de sensores imageadores acoplados a satélites artificiais.

Os sensores imageadores são as “máquinas fotográficas” dos satélites. Eles podem ser passivos, ou seja, utilizam a Radiação Eletromagnética (REM) natural refletida ou emitida a partir da superfície terrestre, ou ativos, utilizando a REM artificial, produzida por radares instalados nos satélites.

d. Coleta

Segundo a Lei, a coleta é o ato de recolher o vestígio que será submetido à análise pericial, respeitando as suas características e natureza, sendo, portanto, uma etapa fundamental e inicial da cadeia de custódia.

Havendo Perito Oficial, a coleta dos vestígios deverá ser realizada preferencialmente pelo mesmo e mesmo quando houver necessidade de realização de exames complementares este vestígio deverá inicialmente ser devidamente encaminhado a central de custódia.

Uma devida coleta visa otimizar as análises posteriores deste vestígio, bem como garantir a idoneidade e integridade do mesmo a fim de produzir a prova material necessária, evitando ou minimizando o risco da perda, degradação, contaminação do mesmo devido a uma coleta inadequada, não comprometendo assim parte do processo penal.

Ressalta-se que, quando houver total impossibilidade de acionamento da Perícia Oficial, outros agentes podem coletar os vestígios (objetos/materiais/substâncias suspeitos), entretanto tal conduta deve ser devidamente documentada e justificada afim de que a mesma não se enquadre no §2º do Art. 158-C do CPP e mesmo tais coletas devem seguir a rigor os procedimentos descritos neste documento, inclusive nos casos de busca e apreensão, garantindo-se assim a legitimidade da prova material coletada.

Os procedimentos a serem adotados para a coleta devem garantir a representatividade do material a ser examinado e a sua posição específica na cena do crime, bem como evitar a contaminação da amostra com outras substâncias. É

fundamental o uso de EPIs adequados para garantir segurança do agente e a integridade da amostra. Os procedimentos aqui descritos referem-se a coletas de vestígios mais comuns em locais de crime contra a vida, os quais podem ser aplicados a coleta de vestígios genéricos em locais de crimes de trânsito, contra a incolumidade pública e contra o meio ambiente, por exemplo. Contudo, a coleta de vestígios particulares para a caracterização destes tipos de crimes e outros tipos com estes graus de especificidade e que demandam determinadas habilitações profissionais não serão aqui abordados.

e. Acondicionamento

As informações constantes neste documento ajudarão os peritos criminais responsáveis pelo acondicionamento e armazenamento de vestígios de local de crime no desempenho de suas funções no nível necessário para a preservação ideal da prova material.

A instituição ou unidade gestora deve garantir que os peritos criminais de atendimento de perícia de local de crime tenham recursos suficientes e deve aplicar métodos e procedimentos apropriados para garantir que as evidências sejam mantidas em condições adequadas para análises futuras.

Dessa forma levantar todos os materiais necessários ao estabelecimento da cadeia de custódia incluindo material de coleta e embalagens, bem como formulários e etiquetas para correta documentação da cadeia de custódia e em quantidade suficiente é um dos passos essenciais de atendimento.

Os vestígios devem ser acondicionados de forma individual. Este procedimento tem a finalidade de evitar contaminação cruzada entre vestígios principalmente os biológicos dado a sensibilidade do exame laboratorial de perfil genético forense.

A seleção da embalagem/recipiente utilizado deve levar em consideração a classe (morfológico, entomológico, balístico), natureza (físico, químico e biológico) e estado (líquido, úmido, seco) do vestígio.

A embalagem/recipiente deve ter especificações com vistas a garantir a inviolabilidade e idoneidade do vestígio durante o transporte. Assim sendo, devem ter resistência adequada para impedir contaminação e vazamento bem como preservar as características do vestígio relativas àquelas encontradas no local de crime pelos peritos criminais. Quanto ao tamanho, este deve ser adequado ao vestígio a ser acondicionado para evitar rompimentos durante o transporte bem como garantir seu fechamento de forma segura.

A embalagem/recipiente deve ter espaço para registro de informações sobre o seu conteúdo além de informações essenciais ao correto estabelecimento da cadeia de custódia incluindo a data, hora e identificação da pessoa que coletou o vestígio. É recomendável que a ficha de acompanhamento de vestígio possa vir impresso junto a embalagem evitando assim a separação e possível extravio do documento.

A embalagem/recipiente deve ser lacrada de maneira segura a fim de evitar perda de material. Algumas embalagens vêm com lacre de fabricação, outras irão requerer o uso de fita adesiva para o fechamento total da abertura da embalagem. Seja qual for o meio utilizado de fechamento da embalagem, o procedimento deve garantir a segurança e preservação tanto da embalagem como do vestígio.

A embalagem/recipiente só poderá ser aberto pelo perito que vai proceder à análise e, motivadamente, por pessoa autorizada.

Após cada rompimento de lacre, deve se fazer constar na ficha de acompanhamento de vestígio o nome e a matrícula do responsável, a data, o local, a finalidade, bem como as informações referentes ao novo lacre utilizado;

O lacre rompido deverá ser acondicionado no interior do novo embalagem/recipiente.

Nos casos em que as embalagens de papel/papelão não apresentem lacres adequados, estas deverão ser acondicionadas em embalagens secundárias de plástico, preferencialmente envelopes-lacre ou tipo “zip-loc”, os quais deverão ser perfurados, com o intuito de permitir a circulação de ar e, dessa forma, evitar o acúmulo de umidade.

Quando forem utilizados recipientes como tubos de ensaio ou frascos pequenos, estes devem ser marcados no corpo e acondicionados em sacos plásticos, observando os cuidados de registro das informações de seu conteúdo e de lacre.

Quando os vestígios forem embalados em caixas de papelão ou potes, utilizar fitas adesivas, preferencialmente do tipo de segurança, colocadas nos pontos de fechamento dos mesmos, comprovando que estão bem aderidas de forma que ao serem abertos sejam rompidas.

No caso de impossibilidade de acondicionamento de vestígios individualmente, estes podem ser acondicionados em envelopes primários confeccionados pelo próprio perito responsável pelo local e, depois, acondicionados em uma embalagem maior ou caixa de papelão, desde que sejam de mesma natureza e o tamanho permita, observando os cuidados de registro das informações de seu conteúdo incluindo a quantidade de vestígios acondicionados.

Garantir a segurança do cadáver no local de crime exige que a rotulagem, embalagem e remoção sejam realizados de maneira apropriada. Uma etiqueta de identificação deve ser colocada no corpo para permitir sua correta identificação após o recebimento no I.M.L. Os cadáveres de locais de crime devem então ser introduzidos em sacolas mortuárias de plástico resistentes e a prova de vazamento de líquidos. Este procedimento também inclui proteção de todas as possíveis evidências físicas e das roupas que permanecem no corpo evitando, assim, possíveis novos traumas e contaminações. Embora esta função geralmente é desempenhada por servidores do IML todas as etapas devem ser coordenadas pelo perito criminal responsável pelo local de crime registrando se possível todas as etapas de acondicionamentos realizadas incluindo o acondicionamento do cadáver a ser transportado.

f. Transporte

A etapa de transporte, de acordo com a legislação vigente, pode ser definida como ato de transferir o vestígio de um local para o outro, utilizando as condições adequadas (embalagens, veículos, temperatura, entre outras), de modo a garantir a manutenção de suas características originais, bem como o controle de sua posse.

Portanto, durante o transporte, devem ser adotados procedimentos adequados para minimizar os riscos de perdas, degradação ou contaminação dos vestígios, como forma de preservar as suas características e a sua integridade.

As embalagens/recipientes utilizadas(os), conforme mencionado no item dedicado à etapa de acondicionamento, deverão garantir a inviolabilidade e idoneidade do material durante o transporte. Ainda em relação ao acondicionamento dos vestígios, é importante que ao menos os lacres utilizados para o fechamento das/dos embalagens/recipientes apresentem numeração única, como forma de garantir a individualização do material transportado.

Vestígios que necessitem de cuidados especiais ou procedimentos específicos de segurança devem ser devidamente identificados na etapa de acondicionamento, como forma de orientar o responsável pelo transporte do material, que deverá sempre ser pessoa autorizada. Em caso de dúvidas, o profissional responsável deverá buscar previamente todas as informações necessárias para realizar a operação de maneira segura.

O transporte dos vestígios deve ser realizado em veículo adequado, com possibilidade de refrigeração (quando necessário), como forma de garantir, sobretudo, a integridade dos vestígios biológicos. A rota utilizada para o deslocamento deve ser definida previamente e realizada sem que ocorram paradas desnecessárias ao longo do

trajeto, podendo o seu controle ser realizado por meio de sistema de monitoramento veicular.

O preenchimento correto da Ficha de Acompanhamento de Vestígio (FAV) é essencial, como forma de documentar cronologicamente todos os procedimentos de transporte, transferência de posse e armazenamento dos vestígios, garantindo, assim, o rastreamento do vestígio.

De acordo com a legislação vigente que trata da cadeia de custódia dos vestígios, os procedimentos relacionados à etapa de transporte deverão ser adotados sempre que o vestígio for movimentado:

- dos locais de crime diretamente para os órgãos de perícia oficial;
- dos locais de crime para as unidades de polícia judiciária;
- dos locais de apreensão para os órgãos de perícia oficial;
- entre as unidades dos órgãos de perícia oficial;
- para as centrais de custódia;
- para as unidades do Poder Judiciário.

g. Recebimento

Etapa não faz parte do escopo da CT.

h. Processamento

Etapa não faz parte do escopo da CT.

Consideramos processamento as análises efetuadas após coleta e transporte do vestígio no local, e que os vestígios no local que requerem

80

exames iniciais devem ser manipulados de acordo com a metodologia adequada às suas características biológicas, físicas e químicas, a fim de se obter o resultado desejado.

i. Armazenamento

Etapa não faz parte do escopo da CT.

j. Descarte

Etapa não faz parte do escopo da CT.

8. Visitas Técnicas

O representante André Peixoto Braga participou da visita técnica no período de 05 a 09 de julho de 2021 onde foi possível desenvolver os seguintes pontos:

Pontos positivos: valiosas sugestões da promotoria quanto à seleção criteriosa, quando da apreensão/coleta de itens a serem investigados/examinados. Instituir estratégias de “saída” de itens da cadeia de custódia como a alienação antecipada para casos em que possa ser aplicada. Promover treinamento/sensibilização quanto ao tema “cadeia de custódia” que agora importa a todos do sistema de segurança pública, principalmente na faixa dos servidores que tratam diretamente com a custódia de vestígios.

Pontos de dificuldades: ausência de softwares específicos para gerir a entrada, trânsito, custódia e saída de vestígios em alguns setores visitados. Ausência de comunicação entre os diversos softwares usados (plataformas diferentes) repercutindo negativamente na comunicação institucional entre todos os organismos da segurança pública. Carência de recursos humanos e materiais para gerir e implementar uma cadeia de custódia mais eficiente.

Pontos de integração com a Câmara Técnica envolvida na viagem: observação das rotinas das equipes da linha de frente na coleta e recebimento de vestígios. Discussão do momento de preenchimento do formulário de cadeia

de custódia e a necessidade de embalagens apropriadas para garantir a segurança e integridade da cadeia de custódia.

Pontos de integração com outras Câmaras Técnicas: observação das rotinas que tratam os vestígios papiloscópicos e biológicos podendo compreender a necessidade de atualização das rotinas atualmente utilizadas nas equipes plantonistas de atendimento de local, por exemplo.

Outras observações: por decurso do tempo em rotinas tradicionais, os diversos organismos passaram a cumprir seus papéis institucionais com certas limitações frente às atuais necessidades. A exigência da custódia numa linha ininterrupta, do começo ao fim, exigiu conhecer todas as atividades desenvolvidas na segurança pública. Aliado às últimas inovações tecnológicas no que tange à gestão e logística, algumas dificuldades se apresentam. Será preciso expandir responsabilidades para integrar as ações entorno de uma cadeia de custódia eficiente e que resulte em confiança nos seus resultados.

9. Considerações técnicas específicas (se aplicável, de acordo com cada CT)

i. Considerações relacionadas aos processos

O levantamento de pontos críticos relacionados à coleta de vestígios de local de crime, está relacionado a quase que a totalidade das Câmaras Técnicas. Buscamos nas reuniões de integração entre as câmaras poder entender e verificar soluções para minimizar os problemas críticos, de definições de como conduziríamos os trabalhos e na elaboração do POP, FAV e fluxos de trabalho.

Foi acordado com todas elas, um alinhamento entre a coleta de vestígios em local de crime e qual a especificação técnica necessária e cuidados com cada um dos tipos de vestígios, considerando todas as suas características para garantir a preservação deste para continuidade dos exames específicos laboratoriais, caso necessário ou para guarda nas Centrais de Custódia.

Como não pudemos receber as orientações de todas as câmaras técnicas de vestígios específicos, tendo em vista algumas não terem seus trabalhos finalizados e ainda estarem elaborando os relatórios e POP, optamos por produzir um POP de Coleta de Vestígios de Local de crime, focando nos aspectos gerais que devem ser seguidos antes e após a coleta dos vestígios, deixando de especificar detalhadamente como coletar cada um dos tipos de

vestígios, compilados em um Guia de Coleta, onde por ferramentas de busca rápida, pudesse orientar ao perito como proceder detalhadamente a coleta de cada um vestígio específico. Precisariamos do material produzido das câmaras técnicas específicas e tempo hábil para compilação e criação do Guia de Coleta, e como não temos todo o material e também tempo hábil, acreditamos que como câmara técnica específica vai produzir um POP de Coleta em Local de Crime, acabe por suprir a impossibilidade de criação do Guia de Coleta.

Anexamos o Manual de Orientações do Instituto de Criminalística da PCDF, “Do Reconhecimento ao Descarte – Lei 13.964/2019 e a Cadeia de Custódia”, que era um material referencial para produção do Guia de Coleta pela nossa CT por ser inovador em sua apresentação com infográficos e permitir servir de um Guia Rápido para os peritos. Reproduzimos parte destes infográficos no POP de Coleta de Local de Crime de forma a orientar a coleta dos tipos mais comumente encontrados em local.

Os documentos produzidos e anexados no presente trabalho, tem caráter de orientação, sugestão ou recomendação com base no que entendemos serem as mínimas práticas frente à nova legislação. Diante da leitura dos documentos, cada Estado vai avaliar a adequabilidade dos procedimentos descritos à sua estrutura, utilizando-os em parte ou no todo.

ii. Considerações relacionadas a materiais e equipamentos

Antes de se pensar em coleta de vestígios em local, devemos lembrar da importância de um local devidamente preservado.

Um dos pontos críticos levantados é a falta de material adequado para a realização do isolamento físico do local. Sugerimos que o material recomendado pela CT de Isolamento de Local de Crime sejam itens que não possam faltar para os agentes públicos que tenham contato com locais de crime e que façam a preservação.

Outro ponto levantado é com relação a ausência de embalagens de segurança para o devido acondicionamento de vestígios. A criação de envelopes de segurança pela Senasp é uma iniciativa que ajudará a todos os peritos criminais e outros agentes na ausência destes, a terem acesso a este material tão importante na garantia da cadeia de custódia por seu alto custo. Permitirá acesso a todos os Estados a uma embalagem de segurança e padronizada. Mas a ausência de embalagem de segurança não é o impeditivo de que todos os vestígios sejam devidamente acondicionados e lacrados. Sacos plásticos transparentes reforçados e lacres plásticos podem ser utilizados para garantir o

acondicionamento do vestígio ou de embalagem secundária, considerando os cuidados que devem ser tomados quando há material biológico úmido. Um modelo de ficha a ser preenchida com todas as informações que devem constar para identificação do vestígio deve inserido dentro da embalagem com a face voltada para a parede do saco plástico de forma a permitir a leitura das informações sem o rompimento do lacre.

Também importante na etapa da fixação são os marcadores numerados e escalas. A recente aquisição da Senasp e sua distribuição nas maletas de local de crime permitirá que os vestígios sejam devidamente identificados e fixados. No apêndice adicionamos modelos de marcadores, modelo de caixa de suabe e escalas a serem personalizados e impressos para suprir a falta de produção própria pela Instituição desse material em gráficas.

Referente as maletas de local de crime que são distribuídas a todos os Estados permite acesso a todos os peritos criminais e outros agentes na ausência destes, a um mínimo de equipamentos e materiais necessários para o processamento do local de crime. É importante que cada Instituição realize aquisições de insumos para reposição da maleta, de forma a sempre deixar disponível o material necessário para o processamento e coleta dos vestígios nos locais de crime.

Um modelo de ficha de acompanhamento de vestígio foi também incluído no apêndice, de forma a ser impresso e devidamente preenchido pelo perito criminal ou outros agentes na ausência destes, caso não haja um sistema informatizado para os registros das informações do vestígio e todas as outras com relação a cadeia de custódia.

iii. Considerações e recomendações de infraestrutura

Com relação a infraestrutura para a coleta de vestígios de local de crime seria a existência de uma sala de guarda provisória com controle de acesso e geladeiras se possível, para depositar o vestígio até ser transferido a Central de Custódia ou ao Laboratório para análises específicas.

iv. Considerações sobre recursos humanos

Em atendimentos de locais de crime, além do perito criminal é recomendável ter um auxiliar, que ajudará em todo o levantamento do local, principalmente com relação a fixação do local. Enquanto o perito criminal registra

todo o processamento e realiza todas as coletas de vestígios, o agente auxiliar vai realizando o registro fotográfico ou o desenho esquemático, e ainda as anotações pertinentes enquanto o perito criminal manipula o vestígio.

v. Considerações sobre treinamento e capacitação

O treinamento e capacitação em todos os níveis e órgãos é importantíssimo para que seja cumprida todas as etapas da cadeia de custódia, desde o seu reconhecimento até o seu descarte.

Começa com a conscientização de todos os envolvidos em todas as fases para que a prova técnica seja devidamente preservada e analisada, e que não seja descartada pela quebra de qualquer uma das etapas.

O treinamento e capacitação sana a falha na transmissão de conhecimentos ou atualizações, com relação as possibilidades que os exames periciais podem proporcionar, com relação a esclarecimento de crimes quando o local está preservado.

10. Considerações de integração ou interinstitucionais

1. Considerações de integração com outras CTs (escopo indireto) - Godoy

Durante o trabalho realizado por esta Câmara Técnica verificou-se ser essencial uma aproximação com todas as demais câmaras técnicas, a fim de se estabelecer os limites e as integrações necessárias para o andamento das atividades.

Embora encontros com representantes de todas as câmaras fossem considerados importantes, foram realizadas reuniões em conjunto apenas com as câmaras técnicas de “Isolamento de Locais de Crime”, “Vestígios Digitais”, “Vestígios relacionados com armas, elementos de munição e explosivos”, “Vestígios Biológicos”, “Vestígios Químicos” e “Vestígios Papiloscópicos”. Tais encontros aconteceram não exclusivamente por critérios técnicos, mas devido às condições do alinhamento das agendas, bem como aos prazos exíguos e necessidades de discussões próprias e internas de cada grupo.

Foram eleitos membros da câmara responsáveis pela comunicação com as outras CTs, a fim de se buscar um alinhamento das atividades, incluindo as demandas possíveis de existirem na integração entre as câmaras.

Estabeleceu-se como prioridade a necessidade de elaboração de procedimentos de coleta, acondicionamento e transporte para cada tipo de vestígio, o que seria especificado nas câmaras técnicas destinadas a tratar dos vestígios específicos. O que não fosse abordado de maneira detalhada nas demais CTs seria abordado aqui de uma forma mais generalizada.

Importante ressaltar da integração com a CT de “Isolamento de Locais de Crime”, fundamental para a elaboração de procedimentos únicos e padronizados em nível nacional, para isolamento de locais de crime e preservação dos vestígios: por parte da Polícia Rodoviária Federal, em acidentes de trânsito; por parte do Corpo de Bombeiros Militares, em locais de resgate de vítimas, incêndio e/ou explosão; por parte da Polícia Militar, em todas as ocorrências atendidas pela referida instituição, e em casos envolvendo crime militar; por parte da Polícia Civil, quando há a necessidade de realização de um trabalho de investigação; por parte do Cenipa, nas ocorrências de acidentes aéreos; por parte da Marinha, em acidentes de navegação; por parte do Ministério Público, especialmente na atuação dos técnicos em casos de busca e apreensão. Enquadra-se também nesta integração com referida CT, a necessidade de protocolos para a realização da perícia oficial em conjunto com os papiloscopistas;

2. Considerações de integração entre os organismos de Segurança Pública – Godoy, Lugon, Tercio e Mariana

Durante as discussões realizadas tornou-se consenso a preocupação sobre a necessidade de alinhamento entre os Órgãos de Perícia Criminal nos Estados com as demais Instituições de Segurança Pública, sob pena de ocorrerem prejuízos aos vestígios ou o comprometimento de todo o processo de cadeia de custódia.

Entre as interações possíveis, relacionadas às atividades realizadas por cada agência em locais de crime, destacamos:

1. Interação entre a atividade da Polícia Militar e a Perícia Criminal:

- O Policial Militar, geralmente, é o primeiro agente público a chegar no local e, na maioria das vezes, acaba por não preservá-lo, sem qualquer justificativa que fundamente a falta de preservação. Ter um Procedimento Operacional Padrão – POP de isolamento de local de crime e treinamento melhoraria a preservação do local.

- Outro ponto crítico é quando o local de crime é considerado como crime militar e também é solicitada perícia para o local pela autoridade policial para apuração de crime comum. Aqui há necessidade de um procedimento para atuação conjunta e em coordenação do perito criminal responsável, sendo que o local deve ser preservado até a chegada do perito criminal.

Nos casos em que tenha sido iniciado os trabalhos dos oficiais peritos da PM quando se tem a notícia de ter sido solicitada a perícia pela Autoridade Policial, o trabalho deve ser imediatamente interrompido e preservado o local até a chegada dos peritos criminais. Caso haja sido feita coleta de vestígios, estes deverão ser transferidos ao perito criminal em embalagem lacrada caso tenha disponível ou o perito criminal realiza o acondicionamento na presença do oficial perito da PM e o preenchimento da FAV. Os registros, de descrição e fotográficos/filmagem, se houverem, deverão ser transferidos para o perito criminal.

- Nos casos em que atuem nos crimes militares, os oficiais peritos devem seguir os mesmos procedimentos que os peritos criminais seguem para manutenção da cadeia de custódia.

2. Interação entre a atividade da Polícia Civil e a Perícia Criminal:

- O Policial Civil, assim como o Policial Militar, também apresentam problemas de isolamento dos locais (imediatos, mediatos e relacionados) e a preservação dos vestígios quando este é o primeiro agente público a reconhecer o crime e os elementos de potencial interesse. Um POP de isolamento de local de crime e treinamento também melhoraria a preservação do local.

- Outro ponto crítico é quando os procedimentos relacionados à investigação são priorizados em relação à preservação dos vestígios.

Nesse ponto, vale destacar que a interação da equipe de investigação preliminar com os demais agentes públicos relacionados à ocorrência propicia uma visão (mais ampla possível) de todos os vestígios. É fundamental que essas informações sejam repassadas à equipe pericial para que proceda o registro e a coleta pertinente dos vestígios.

- A importância da criação de procedimentos únicos de manutenção de cadeia de custódia para todos os agentes públicos envolvidos na apreensão de materiais probatórios que irão ser encaminhados para serem periciados, que deverão ser entregues em embalagens lacradas e acompanhadas da FAV. É importante constar um histórico e os quesitos a serem respondidos nas análises.

3. Interação entre os Peritos papiloscopistas/ Papiloscopistas/ Auxiliares de Papiloscopistas e a Perícia Criminal.

- É imprescindível que seja aguardada a chegada dos peritos criminais no local para a realização dos trabalhos, e que a coleta de vestígios papilares seja posterior à coleta de vestígios biológicos, pelo risco de contaminação, sendo importante o trabalho em conjunto e em coordenação com o perito criminal responsável.

- Na busca e levantamentos de múltiplos vestígios (biológicos, balísticos e papiloscópicos), a coleta, em locais de crime, de fragmentos papiloscópicos latentes que necessitem da aplicação de reagentes, produtos químicos em geral ou de procedimentos especiais (destrutivos) para sua revelação e identificação, será realizada após a coleta dos demais vestígios, de forma a evitar eventual prejuízo ao exame pericial a ser realizado pelo perito criminal.

- Nos casos onde não houver a presença de perito papiloscopista/ papiloscopistas/ auxiliar de papiloscopista em local, a coleta de fragmentos papiloscópicos será realizada pelo perito criminal.

- O perito papiloscopista/ papiloscopistas/ auxiliar de papiloscopista deverão registrar a coleta, para compor a documentação da cadeia de custódia e iniciar a sua custódia. Recomendamos que, a exemplo do que acontece na Polícia Civil do DF, a existência de um documento “Registro de Recolhimento de Vestígios – RRV” ou outro nome, que seja assinado, em conjunto, pelo perito criminal e o perito papiloscopista/ papiloscopistas/ auxiliar de papiloscopista ao término dos exames

realizados em locais de crime. No documento em questão, são registradas as informações relevantes relacionadas aos vestígios coletados pelos profissionais mencionados, que posteriormente são transcritas para o Laudo de Perícia Criminal, assegurando a manutenção da cadeia de custódia.

4. Interação entre a atividade da Polícia Rodoviária Federal e a Perícia Criminal;

- Em casos em que a Polícia Rodoviária Federal realiza os atendimentos aos locais de acidente de trânsito e elabora Laudo de Acidente de Trânsito em substituição ao Laudo da Perícia Oficial, quando há um convênio, deve seguir todos os procedimentos que os peritos criminais seguem para manutenção da cadeia de custódia.

Quando houver a comunicação de que haverá a realização de exame por parte dos órgãos de perícia estadual (Perícia Oficial), o local deve ser preservado até a chegada do perito criminal. Com relação a procedimentos com relação a este ponto, já consta no parágrafo 207 do Manual de Atendimento de Acidente da Polícia Rodoviária Federal, a previsão desta situação de presença ou não de perito oficial no local: "levando em consideração o dever de preservar o local do acidente[35], e, inexistindo perito oficial presente no local ou existindo fundada suspeita de perigo de dano ou extravio das provas, o PRF responsável pelo registro do acidente poderá retirar e manter sob sua guarda o disco diagrama ou unidade armazenadora do cronotacógrafo. As provas coletadas no levantamento do local de acidente deverão ser encaminhadas ao órgão de polícia judiciária juntamente com a cópia do BAT."

- Caso já tenha sido realizada a coleta de vestígios, incluindo o disco de tacógrafo antes da chegada do perito criminal, estes deverão ser transferidos ao perito criminal em embalagem lacrada caso tenha disponível ou o perito criminal realiza o acondicionamento na presença do perito dos PRF e o preenchimento da FAV. Os registros, de descrição e fotográficos/filmagem, se houverem, deverão ser transferidos para o perito criminal.

- Quando envolve riscos de outros acidentes, acreditamos que não há de se pensar em preservação total do local. Mas que, diante de uma alteração dos pontos de imobilização, se houver o registro (descritivo e/ou fotografado) e, desde que fundamentados os motivos da referida alteração, a documentação produzida poderia compor o registro da cadeia de custódia.

5. Interação entre a atividade do Corpo de Bombeiros e a Perícia Criminal:

- Há a necessidade do estabelecimento de um padrão normativo nos entes federativos ou em âmbito nacional definindo os limites de atuação do Corpos de Bombeiros Militares (CBMs) e disciplinando a atuação na realização das perícias de incêndio, sendo que em atuações de indícios de crime, os trabalhos devem ser em conjunto em coordenação do perito criminal responsável. Nos casos em que o indício de crime é constatado após o início da investigação dos peritos dos CBMs, o trabalho deve ser imediatamente interrompido e preservado o local até a chegada dos peritos criminais. Caso haja sido feita coleta de vestígios, estes deverão ser transferidos ao perito criminal em embalagem lacrada caso tenha disponível ou o perito criminal realiza o acondicionamento na presença do perito dos CBMs e o preenchimento da FAV. Os registros, de descrição e fotográficos/filmagem, se houverem, deverão ser transferidos para o perito criminal.
- Necessidade de treinamento e capacitação das equipes de combate a incêndio com foco na preservação da cena e registro das intervenções, tendo em vista que na atividade de rescaldo há a necessidade de movimentação de escombros e outros materiais.
- Criação de regramento para os operadores de atividade de salvamento e resgate quando há imperiosa necessidade de coleta de vestígio onde não há tempo para aguardar a autoridade competente. Ex: presença de armamento de fogo nos resgates de acidentes de trânsito, mergulho com resgate de cadáveres e veículos submersos etc.

6. Interação entre a atividade do Cenipa, Marinha, Grupos Especializados e a Perícia Criminal;

- Cabe destacar quando outros Órgãos vão atuar em locais de crime, a necessidade de atuação conjunta da Perícia Oficial. O local deve ser preservado até a chegada do Perito Criminal responsável que trabalhará em coordenação com o corpo técnico destes Órgãos.

Para todas essas ocorrências, é importante que sejam estabelecidos protocolos básicos para a atuação conjunta e, no caso da impossibilidade dessa atuação, para que seja providenciada uma documentação mínima que garanta a cadeia de custódia dos vestígios.

3. Considerações de integração com organismos externos à Segurança Pública

Interação entre a atividade do Ministério Público e a Perícia Criminal;

- Cabe destacar quando outros Órgãos vão atuar em locais de crime, a necessidade de atuação conjunta da Perícia Oficial. O local deve ser preservado até a chegada do Perito Criminal responsável que trabalhará em coordenação com o corpo técnico destes Órgãos.

- A importância da criação de procedimentos únicos de manutenção de cadeia de custódia para todos os agentes públicos envolvidos na apreensão de materiais probatórios que irão ser encaminhados para serem periciados, que deverão ser entregues em embalagens lacradas e acompanhadas da FAV. É importante constar um histórico e os quesitos a serem respondidos nas análises.

11. Considerações Finais e Conclusão

Analizados os pontos de conflitos, constatou-se a necessidade de elaboração de Procedimentos Operacionais Padrão em nível nacional, para a atuação conjunta de cada Órgão de Segurança Pública e Externo em locais de crime, estabelecendo prioridades, limites e funções para todos os agentes envolvidos.

Que se for feito o mínimo estabelecido na coleta de vestígios de local de crime, em todas as etapas, do reconhecimento até o descarte, serão produzidas provas técnicas irrefutáveis.

E constatou-se ainda a necessidade da elaboração de uma documentação mínima exigida, de responsabilidade dos agentes das demais instituições que porventura venham a ter contato com os vestígios anteriormente à atuação da Perícia Criminal, para fins da garantia de preservação de local de crime, da idoneidade dos vestígios e de todo o processo da cadeia de custódia. É desejável que sigam os mesmos procedimentos que os peritos criminais.

12. Referências Bibliográficas

Brasil. Código de processo penal. Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689compilado.htm. Acesso em: 26 de abr. de 2021.

BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional da Segurança Pública. Curso de Investigação Criminal I. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria de Gestão em Ensino em Segurança Pública. Curso de Preservação de Local de Crime. Brasília, 2020.

Brasil. Polícia Federal. Diretoria Técnico-Científica. Portaria que dispõe sobre as diretrizes e procedimentos gerais relativos à cadeia de custódia no âmbito do Sistema Nacional de Criminalística. 2021, no prelo.

BRASIL. Ministério da Justiça. Polícia Federal. Diretoria Técnico-Científica. GLOSSÁRIO DE CIÊNCIAS FORENSES: Termos técnicos mais usados pela perícia criminal federal / Polícia Federal. Diretoria Técnico-Científica; Guilherme H. B. de Miranda, editor. – Brasília: Polícia Federal, Diretoria Técnico-Científica, 2016.

Brasil. Secretaria Nacional de Segurança Pública. Procedimento operacional padrão: perícia criminal / Secretaria Nacional de Segurança Pública. Brasília: Ministério da Justiça, 2013. 242 p.: il.

CONTEÚDO aberto. In: Wikipédia: a enciclopédia livre. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Conte%C3%BAdo_aberto> Acesso em: 10-14 maio 2021.

CONTEÚDO aberto. In: <https://www.santiagoecintra.com.br/blog/geotecnologias/como-funciona-o-sistema-rtk-real-time-kinematic-y> Acesso em: 24-08-2021

CONTEÚDO aberto. In: <https://www.gov.br/aeb/pt-br/programa-espacial-brasileiro/aplicacoes-espaciais/imagens-de-satelites> Acesso em: 24-08-2021.

DIAS FILHO, Claudemir Rodrigues. Cadeia de custódia: do local de crime ao trânsito em julgado; do vestígio à evidência. Revista dos Tribunais, São Paulo, v.98, n.883, p. 436-451, maio 2009.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Segurança Pública do Distrito Federal. Polícia Civil do Distrito Federal. Procedimento Operacional Padrão (POP) - Central de Guarda e Custódia de Vestígios. Data da Emissão: 13/04/2020.

RABELLO, Eraldo. Curso de Criminalística. Porto Alegre: Sagra Luzzatto. 1996.

VELHO, Jesus Antônio; COSTA, Karina Alves; DAMASCENO, Clayton Mota. Locais de Crime: dos vestígios à dinâmica criminoso. Millenium Editora, Campinas - SP, 2013.

MONICO, João Francisco Galera. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações. Editora Unesp, São Paulo, 2008

13. Glossário

A

ACONDICIONAMENTO : Procedimento por meio do qual cada vestígio coletado é embalado, de forma individualizada, de acordo com suas características físicas, químicas e biológicas, para posterior análise, com registro da data, hora e dados de identificação de quem realizou a coleta e o acondicionamento.

AMARRAÇÃO: Posicionamento geográfico de um dado elemento em um plano cartesiano imaginário, feito a partir de ao menos duas medidas tomadas em relação a um ponto de referência fixo.

AMOSTRA: Parte ou fração oriunda da amostragem, provida das características representativas do todo.

AMOSTRA DE PROVA: Amostra suficiente para exame, obtida do material questionado e coletada conforme as técnicas de amostragem representativa ou padronizada.

AMOSTRA DE CONTRAPERÍCIA: Amostra suficiente para a eventualidade de novo exame, normalmente separada após a realização de todos os exames necessários à conclusão do Laudo. É obtida a partir de parte da amostra de prova.

AMOSTRA DE CONTRAPROVA: Amostra suficiente para a eventualidade de novo exame, também coletada a partir do material questionado no mesmo momento e de forma idêntica à amostra de prova.

AMOSTRAGEM: Processo de seleção e retirada de porção/quantidade representativa (amostra), com o intuito de representar uma determinada população.

APREENSÃO: Ato de retirar pessoa, semovente ou coisa do poder de alguém, por medida policial ou mandado judiciário; arresto, confisco, embargo.

AQUISIÇÃO DE DADOS: Procedimento para obtenção (cópia) de dados computacionais que podem vir a servir de evidências digitais, por meio de técnicas forenses voltadas para a não alteração (ou alteração mínima) das informações armazenadas. A aquisição pode ser realizada por meio de várias técnicas, a depender do contexto, como por exemplo, espelhamentos de dados, análise live e offline.

ÁREA IMEDIATA: Área onde ocorreu o evento alvo da investigação. É a área em que se presume encontrar a maior concentração de vestígios relacionados ao fato.

ÁREA MEDIATA: Compreende as adjacências do local imediato. A área intermediária entre o local onde ocorreu o fato e o grande ambiente exterior que pode conter vestígios relacionados ao fato sob investigação. Entre o local imediato e o mediato existe uma continuidade geográfica.

ÁREA RELACIONADA: Locais onde podem ser obtidas informações adicionais sobre o crime, objetivas ou subjetivas, que possam auxiliar no contexto da investigação, mas que não possuam continuidade geográfica com os locais imediatos e mediatos.

ARMAZENAMENTO DA NUVEM: Armazenamento de dados computacionais feito em serviços ou centros de dados que podem prover disponibilidade de dados para muitos utilizadores, por meio da Internet, de qualquer lugar do mundo, a partir de qualquer computador, a qualquer hora, simplificando a estrutura local (em termos de espaço e gerenciamento) para o armazenamento de dados.

C

CADEIA DE CUSTÓDIA - 1. Definição legal (art. 158-A, caput, CPP):
“Considera-se cadeia de custódia o conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio coletado em locais ou em vítimas de crimes, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte.”

2. Conjunto de procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio, para rastrear sua posse e manuseio a partir do seu

95

reconhecimento até o descarte, garantindo sua autenticidade, idoneidade e rastreabilidade, portanto, a confiabilidade e transparência da prova material.

CÂMERA: Dispositivo para registro visual, comumente capturando imagens estáticas (fotografias) e/ou vídeos (com ou sem áudio), mas também podendo ter sensores acoplados para outras medições (por exemplo, térmica). Conceitualmente, câmeras digitais são compostas por conjunto óptico (lente que pode ser parte integrante do corpo principal ou módulo à parte), sensor (sensível à uma determinada faixa espectral, como luz visível, infravermelho, ultravioleta) e módulo de processamento e armazenamento do registro gerado.

CARTÃO SIM: Subscriber Identity Module. Circuito impresso do tipo smart card que contém os dados de identificação do assinante.

CENTRAL DE CUSTÓDIA: Unidade física com área de acesso restrito, seguro e controlado, gerida pelo órgão responsável pela perícia oficial criminal competente ou por autoridade policial, para centralizar e custodiar a guarda de vestígios.

CFTV: Circuito fechado de televisão (do inglês “Closed-circuit Television - CCTV”). Sistema que distribui sinais provenientes de câmeras localizadas em locais específicos, para um ou mais pontos de visualização.

CÓDIGO DE RASTREAMENTO: Conjunto de algarismos e/ou letras sequenciais que possibilita a rastreabilidade.

COLETA: (conceito legal, art. 158-B, IV - CPP/1941) Ato de recolher o vestígio que será submetido à análise pericial, respeitando suas características e natureza.

COMPUTADOR PESSOAL: *Computador de pequeno porte do tipo microcomputador de mesa (desktop).*

COMPUTADOR PORTÁTIL: *Computador menor que um desktop e de fácil transporte (ex. notebook).*

CONFERÊNCIA DOS INSTRUMENTOS DE TRABALHO: *Procedimento realizado pela equipe pericial, no qual os equipamentos e materiais utilizados para a realização dos exames são conferidos, repostos ou complementados.*

CONFERÊNCIA DE EMBALAGEM: *Inspeção minuciosa da embalagem e do lacre em busca de defeitos de fabricação (descoloração, falta de numeração identificadora, etc.) ou outras características que comprometam o seu uso.*

CONFERÊNCIA DE INTEGRIDADE: *Inspeção minuciosa da embalagem e do lacre antes da transferência de custódia do vestígio a fim de verificar sua integridade, eventuais sinais de violação ou outras características que comprometam a confiabilidade da cadeia de custódia.*

CONTAMINAÇÃO CRUZADA: *Transferência de material, direta ou indiretamente, agregando elementos que não tenham vínculo com a ação delituosa. Por exemplo, se dois instrumentos encontrados em uma mesma cena de crime forem acondicionados na mesma embalagem, um deles contendo sangue e o outro não, este sangue poderá ser transferido de um instrumento para o outro, agregando informações aos exames periciais daí decorrentes.*

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: *Valores de latitude e longitude que definem a posição de um ponto na superfície terrestre, considerada uma esfera.*

CORPO DE DELITO: Conjunto de todos os vestígios materiais diretamente relacionados com o fato delituoso.

CUSTÓDIA: Guarda ou responsabilidade pela guarda de determinado vestígio. A custódia não se trata apenas da posse física do vestígio, mas da responsabilidade por sua guarda em local apropriado.

CUSTÓDIA PERMANENTE: Custódia de vestígios realizada por policial na Central de Custódia, conforme procedimentos estabelecidos pelo órgão central de perícia oficial de natureza criminal.

CUSTÓDIA TEMPORÁRIA: Custódia de vestígios realizada por profissional responsável pela realização dos exames, em regra o perito oficial, ou por policial ou servidor público quando do transporte dos vestígios ou respectivo encaminhamento entre unidades.

CUSTODIANTE: Pessoa, local ou unidade de criminalística responsável pela custódia permanente ou temporária de determinado vestígio. É o responsável pela guarda e integridade do vestígio até a sua transferência formal a outro custodiante.

CROQUI: Esboço do local submetido ao exame pericial; contém, via de regra, um desenho/imagem do local, dos objetos e dos vestígios constatados e porventura coletados e acondicionados para exames ulteriores ou encaminhamento à repartição própria, bem como sua disposição.

CRONOLOGIA: É aquilo que pertence ou que é relativo à cronologia (a disciplina cujo objetivo é a determinação da ordem e das datas dos acontecimentos/eventos históricos).

D

DESCARTE: Procedimento referente à liberação do vestígio, geralmente acautelado nas centrais de custódia, respeitando a legislação vigente.

DESLOCAMENTO: Traslado da(s) equipe(s) envolvida(s) no atendimento dos locais de crime a partir de outros locais ou de sua(s) base(s).

DISCO RÍGIDO: Mídia de armazenamento computacional bastante comum, encontrada como componente de quase todos os computadores, sendo do tipo não volátil. É constituído de partes móveis, incluindo disco magnético (por isso "rígido"), de funcionamento semelhante a eletroímãs, onde os dados são lidos e gravados por meio de dispositivo denominado "cabeça" (de leitura/gravação). São bastante sensíveis a choque físicos e campos magnéticos.

DNA: Sigla do inglês "Deoxyribonucleic Acid", que significa "Ácido Desoxirribonucléico". Trata-se de uma molécula que carrega a informação genética de um organismo. Esta molécula está presente no núcleo das células dos seres vivos e é composta por uma fita dupla de nucleotídeos em forma de espiral.

DOSSIÊ DA CADEIA DE CUSTÓDIA: Conjunto de documentos numerados e sequencialmente formados, a fim de manter a guarda de qualquer arquivo relacionado aos registros de custódia de vestígios.

DRONE: Termo do inglês "zangão" ou "zumbido", coloquialmente utilizado para denominar os objetos voadores não tripulados para uso recreativo, pelo som característico durante seu funcionamento. Ver VANT.

DVR: Sigla do inglês “Digital Video Recorder”. Sistema embarcado compacto utilizado para gravação de vídeo e/ou áudio em forma digital. De forma mais ampla, o termo também engloba variações de equipamentos em que a aquisição é a partir de câmeras em rede (NVR - “Network Video Record” ou HVR - “Hybrid Video Record”), podendo ser o armazenamento em unidade local ou remota. Em geral é o responsável pela gravação em sistemas do tipo CFTV.

E

EMBALAGEM PADRÃO: Invólucro ou recipiente padronizado, que pode ou não conter numeração individualizadora, no qual será acondicionado o vestígio, adicionado ou não de lacre numerado.

EMBALAGEM PRIMÁRIA: Aquela que está em contato direto com o vestígio.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA: Invólucro ou recipiente padronizado o qual irá acondicionar a(s) embalagem(s) primária(s). Os dados de identificação e cadeia de custódia serão informados na embalagem secundária.

EMBALAGEM TERCIÁRIA: Aquela que agrupa diversas embalagens secundárias para o transporte.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI): Todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador com o intuito de protegê-lo dos riscos capazes de ameaçar a sua segurança ou sua saúde.

EQUIPAMENTO COMPUTACIONAL: Dispositivo utilizado para operações computacionais (execução de programas, acesso a redes etc.), contendo ou não uma ou mais mídias de armazenamento computacional.

EQUIPAMENTO COMPUTACIONAL PORTÁTIL: Dispositivo eletrônico como aparelhos de telefonia celular, smartphones, PDAs, tablets e navegadores GPS (como regra, não incluem notebooks, que são referenciados pelo termo computador portátil).

EVIDÊNCIA: Vestígio que, após processado pela perícia, demonstra inequívoca relação com o fato em análise. Em outros termos, aproxima-se bastante do conceito de vestígio verdadeiro.

EVIDÊNCIA DIGITAL: Informações armazenadas ou transmitidas de forma binária (bits) que podem ser utilizadas na justiça como elementos de prova confiáveis.

F

FIXAÇÃO: Descrição detalhada do vestígio conforme se encontra no local de crime ou no corpo de delito e a sua posição na área de exames, podendo ser ilustrada por fotografias, filmagens ou croqui, sendo indispensável a sua descrição no laudo pericial produzido pelo perito responsável pelo atendimento.

FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE VESTÍGIOS (FAV): Documentação contendo o registro de todas as pessoas e unidades que detiveram a custódia de determinado vestígio, com o nome e a matrícula do responsável, a data, o local, a finalidade do acesso ao vestígio, assim como informações referentes aos lacres utilizados e não conformidades observadas, como por exemplo: dano ou destruição do vestígio, violação ou dano da embalagem ou lacre, ou divergência de quantidade ou conteúdo.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO: Documento contendo os dados biográficos (nome, filiação, local e data de nascimento, documento de origem) e biometrias papiloscópica e facial, além de outras observações.

FORMULÁRIO: Documento a ser preenchido (ou área da embalagem destinada ao preenchimento) com informações relativas ao material acondicionado e ao procedimento a que este se refere, contendo os dados de identificação do responsável pelo fechamento da embalagem e/ou lacre.

G

GEORREFERENCIAMENTO: Processo de tornar conhecidas as coordenadas de uma imagem, mapa ou qualquer outra forma de informação geográfica num dado sistema de referência.

GLOBAL POSITIONING SYSTEM – GPS: Sistema de Posicionamento Global norte-americano que permite o cálculo do posicionamento exato de um corpo na Terra (mar, ar e solo) com base em informações enviadas por satélites artificiais.

GNSS (Global Navigation Satellite System): é o nome dado para os sistemas de satélites que permite que equipamentos forneçam, através da indicação de coordenadas, a localização de determinado ponto na superfície terrestre. O sistema é composto pelos satélites GPS (americano), o GLONASS (russo), GALILEO (europeu), BeiDou (Chinês) e o QZSS (japonês), além das SBAS, chamados de redes de aumento, que são grupos de satélites geoestacionários localizados sobre alguns continentes. Dentre elas, podemos citar a WASS (americano) e a EGNOS (europeia).

I

IMPRESSÃO DIGITAL: Termo utilizado para designar datilogramas, vestígios papiloscópicos, desenho papilar ou cristas de fricção, de maneira inespecífica.

INDÍCIO: (conceito legal, art. 239 – CPP/1941): Circunstância conhecida e provada, que, tendo relação com o fato, autorize, por indução, concluir-se a existência de outra ou outras circunstâncias.

INTEGRIDADE: Característica que permite detectar de forma inequívoca qualquer alteração eventualmente sofrida.

INVESTIGAÇÃO: Conjunto de procedimentos interdisciplinares – de natureza inquisitiva – que, de forma sistematizada, tem como propósito a determinação de materialidade, da autoria, e o esclarecimento de todas as circunstâncias do fato a ser apurado, bem como a produção da prova de uma infração penal.

ISOLAMENTO DE LOCAL DE CRIME – Definição legal (art. 158-B) adaptada: isolamento: ato de evitar que se altere o estado das coisas, devendo isolar e preservar os ambientes imediato, mediato e relacionado do local de crime; (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019) (Vigência)

L

LACRE: Meio utilizado para fechar ou selar o recipiente ou embalagem que contenha o vestígio, cuja abertura somente poderá ocorrer pelo seu rompimento, de forma a indicar se foi violado ou não. O lacre pode fazer parte do recipiente/embalagem ou ser adicionado para que este seja selado e deve conter numeração que o identifique e individualize. Exemplos: lacres plásticos, lacre por aquecimento, fitas de lacre, pinos e cápsulas lacráveis e etiqueta adesiva.

LAUDO: Documento oficial utilizado para a comunicação do resultado do exame pericial.

LOCAL DE CRIME Eraldo Rabelo (adaptado): é a porção do espaço (físico ou virtual) compreendida num raio que, tendo por origem o ponto no qual é constatado o fato, se estenda de modo a abranger todos os lugares em que, aparente, necessária ou presumivelmente, hajam sido praticados, pelo criminoso, ou criminosos, os atos materiais, preliminares ou posteriores à consumação do delito e com estes diretamente relacionados.

LOCAL IMEDIATO: Área onde ocorreu o fato.

LOCAL MEDIATO: Jesus Antônio Velho e outros: compreende as adjacências do local imediato. A área intermediária entre o local onde ocorreu o fato e o grande ambiente exterior que pode conter vestígios relacionados ao fato sob investigação. Entre o local imediato e o mediato existe uma continuidade geográfica.

LOCAL RELACIONADO: qualquer lugar sem ligação geográfica direta com o local de crime (anteriormente classificado como imediato/mediato) e que contém algum vestígio relacionado ao fato.

M

MANUSEIO: Qualquer atividade que propicie a um produto ou serviço fica sob a influência de fatores externos que possam afetá-lo ou alterar sua vizinhança.

MATERIAL BIOLÓGICO: Parte ou a totalidade de uma substância ou de substâncias orgânicas, fluidas ou sólidas, de origem biológica.

MÍDIA DE ARMAZENAMENTO COMPUTACIONAL: Qualquer meio que possa ser utilizado para o armazenamento de dados digitais. Exemplos incluem discos rígidos, CDs, DVDs, pendrives, cartões de memória e disquetes.

O

OBJETO DE EXAME: Corpo de delito ou o vestígio sobre os quais são realizados os exames periciais.

P

PERITO OFICIAL: Peritos de natureza criminal os peritos criminais, peritos médico-legistas e peritos odontologistas com formação superior específica detalhada em regulamento, de acordo com a necessidade de cada órgão e por área de atuação profissional (Lei 12.030/2009).

PERITO RESPONSÁVEL PELO LOCAL: Perito responsável por liberar a entrada em locais isolados e a remoção de quaisquer vestígios de locais de crime.

PLOTAR: Localizar a posição de um objeto.

POPULAÇÃO: Conjunto de itens de mesma natureza, espécie, dos quais se quer fazer inferências.

PRESERVAÇÃO DE VESTÍGIOS DE LOCAL DE CRIME: Manutenção do estado e a posição original das coisas em locais de crime até a chegada dos peritos oficiais.

PROCEDIMENTO: Forma especificada de executar uma atividade ou um processo. Pode ser documentado ou não.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP): Documento de caráter orientador que descreve, detalhadamente, os métodos e procedimentos de rotina a serem seguidos na execução de determinadas atividades, tanto na área finalística, quanto na área de suporte.

PROCESSAMENTO DE LOCAL: Conjunto de procedimentos adotados pelos peritos oficiais em um local de crime para definir a materialidade, a autoria e a forma como se praticou determinado crime (dinâmica), coletando e perpetuando os vestígios encontrados, visando fornecer subsídios para a autoridade competente poder caracterizar e qualificar uma infração penal.

PROCESSAMENTO DO VESTÍGIO: Exame pericial em si, manipulação do vestígio de acordo com a metodologia adequada às suas características biológicas, físicas e químicas, a fim de se obter o resultado desejado, que deverá ser formalizado em laudo produzido por perito.

PROVA: Demonstração da verdade, a realidade, a autenticidade de uma coisa com razões, fatos, testemunhos, documentos etc.

R

RASTREABILIDADE: Capacidade de detalhar e resgatar o caminho percorrido pelo vestígio, por meio de informações inequívocas e previamente registradas, preservando a sua confiabilidade e a transparência, desde a coleta no local do crime até o seu descarte.

RECEBIMENTO: Ato formal de transferência da posse do vestígio, documentado com, no mínimo, informações referentes a: (I) número de procedimento e unidade de polícia judiciária relacionada, (II) local de origem, (III) nome de quem transportou o vestígios, (IV) código de rastreamento ou da embalagem de segurança, (V) natureza do exame, (VI) tipo de vestígio, (VII) protocolo, (VIII) assinatura e (IX) identificação de quem o recebeu.

RECIPIENTE: Embalagem utilizada para acondicionar determinado material com a finalidade de preservar a sua integridade, resguardar sua identidade e vínculo, e garantir suas características físico-químicas, sem contaminá-lo ou contribuir para sua degradação.

RECONHECIMENTO: Ato de distinguir um elemento como de potencial interesse para a produção da prova pericial. Não se confunde com reconhecimento humano.

S

STUB: Fita condutora dupla-face (ex. carbono) aderida a um suporte para Microscópio Eletrônico de Varredura, utilizado para coleta de resíduos de disparo de arma de fogo (GSR).

SUABE (SWAB): Chumaço de algodão, ou outro material absorvente, preso a uma extremidade adequadamente esterilizada de uma haste, e que se emprega ou para aplicação de medicamento, ou para coleta, por atrição, de material destinado a estudos. Os swabs utilizados para coleta de material biológico são estéreis e devem ser embalados individualmente.

SUPORTE: Objeto, veículo ou qualquer outra superfície que traga sobre si ou em si vestígios que possam ser detectados, devidamente registrados, coletados, acondicionados e analisados, de modo a servirem para a investigação; sendo

107

possível o descarte ou a devolução do referido objeto, veículo ou superfície (suporte), armazenando-se tão somente o vestígio deste detectado e já extraído.

T

TRANSPORTE: Ato de transferir o vestígio de um local para outro, utilizando as condições adequadas (embalagens, veículos, temperatura, entre outras), de modo a garantir a manutenção de suas características originais, bem como o controle de sua posse.

U

UNIDADE: menor parte de um conjunto sem que haja perda de suas características.

V

VESTÍGIO - Definição legal (art. 158-A, § 3º, CPP) adaptada: “é todo objeto ou material bruto, visível ou latente, constatado ou recolhido, que pode estar relacionado à infração penal.”

A palavra “vestígio”, também possui origem latina, vestigium, que significa: rastro, pista, pegada, sinal.

Observando essa definição, podemos definir “vestígio” como “Qualquer produto de agente ou evento provocador”.

https://www.gta.ufrj.br/grad/13_1/forense/terminologia.html

Os vestígios constituem-se, pois, em qualquer marca, objeto ou sinal sensível que implique em uma sequência de procedimentos para a sua produção ou para a sua disposição em determinada configuração, forma ou estado. A existência do vestígio material pressupõe a existência de um agente provocador (que o causou ou contribuiu para tanto) e de um suporte adequado (local em que o vestígio se materializou). (apostila acadopol RS).

RELATÓRIO FINAL

CÂMARA TÉCNICA DE VESTÍGIOS QUÍMICOS

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia: discussão,
diagnóstico e recomendações pós Lei 13.964/2019 (Portaria
SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de maio de 2021).

Relatório Final da Câmara Técnica de
Vestígios Químicos

(Emitido em 24/08/2021)

Coordenador da Câmara Técnica

Élvio Dias Botelho

Relator da Câmara Técnica

Suellen Pericolo

Membros da Câmara Técnica

Bárbara Elisa Pereira Alves

Bruno Rafael Araújo

Clarissa Cassini Bettoni

Eduardo Ferreira Leonardi

Gisele Chibinski Parabocz

Ivomar Zancanaro

Mariana Ulyssea de Quadros

1. Composição da Câmara

Nome completo	Função na CT	Cargo	Instituição	Data de entrada na CT
Élvio Dias Botelho	Coordenador	Perito Criminal Federal	Instituto Nacional de Criminalística (INC/DITEC/PF)	18/03/2021
Suellen Pericolo	Relator	Perita Criminal Bioquímica	Instituto Geral de Perícias de Santa Catarina (IGP/SC)	18/03/2021
Bárbara Elisa Pereira Alves	Membro	Perita Criminal Oficial	Instituto de Criminalística do Departamento de Polícia Técnica da Polícia Civil do Distrito Federal (PCDF/DPT/IC)	08/04/2021
Bruno Rafael Araújo	Membro	Perito Criminal Oficial	Coordenadoria-Geral de Perícias do Estado de Sergipe (COGERP-SE)	18/03/2021
Clarissa Cassini Bettoni	Membro	Perita Criminal Oficial	Instituto-Geral de Perícias do Estado do Rio Grande do Sul (IGP-RS)	18/03/2021
Eduardo Ferreira Leonardi	Membro	Perito Criminal	Polícia Científica do Estado do Paraná (PC/PR)	08/06/2021
Gisele Chibinski Parabocz	Membro	Perita Criminal Bioquímica	Instituto Geral de Perícias de Santa Catarina (IGP/SC)	08/06/2021
Ivomar Zancanaro	Membro	Perito Criminal Oficial	Superintendência de Polícia Técnico-Científica do Estado de Goiás (SPTC-GO)	18/03/2021

Mariana Ulyssea de Quadros	Membro	Perita Criminal	Polícia Científica do Estado do Paraná (PC/PR)	08/04/2021

2. Modelo de trabalho

As atividades da CT foram executadas através de 16 reuniões via Teams, com periodicidade semanal até o início de junho de 2021. A frequência das reuniões foi reduzida após a divisão dos trabalhos em duplas, com o objetivo de agilizar a redação do Relatório Final. A periodicidade semanal das reuniões foi retomada no final de julho.

O cronograma dos trabalhos foi definido ainda em julho, com o trabalho tendo sido dividido em 3 duplas. Cada dupla ficou responsável pela elaboração de algumas etapas da cadeia de custódia para todos os vestígios químicos.

Foram realizadas reuniões com as CTs de Isolamento de Local de Crime, de Vestígios de Local de Crime, de Vestígios relacionados a Armas, Elementos de Munição e Explosivos e de Estruturação das Centrais de Custódia.

A CT trocou mensagens/informações com as CTs de Vestígios Biológicos, de Vestígios relacionados a perícias de Engenharia e Meio Ambiente, de Vestígios de Medicina Legal e Toxicológicos e de Vestígios Digitais.

Bárbara Elisa Pereira Alves foi o único membro da CT a participar de visitas técnicas, tendo participado da visita técnica na PEFOCE, entre 12/07/2021 e 16/07/2021.

3. Referências (Legislações, Normativos, Processos, Portarias, Resoluções, POPs)

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5426: Plano de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos. Rio de Janeiro, 1985.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5427: Guia para utilização da norma NBR 5426. Rio de Janeiro, 1985.

- c. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução - RDC nº 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 29 mar. 2018.
- d. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução - RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2004.
- e. BRASIL. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP. Resolução nº 44 de 19 de novembro de 2013. Dispõe sobre o uso de lacre numerado nos caminhões-tanque de transporte de combustíveis e a coleta, guarda e utilização de amostra-testemunha de combustíveis automotivos adquiridos por revendedor varejista e TRR. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 nov. 2013.
- f. BRASIL. Departamento de Polícia Federal - Instrução Normativa nº 55, de 12 de janeiro de 2012. Brasília, DF, 2012.
- g. BRASIL. Diretoria Técnico Científica da Polícia Federal - DITEC. Instrução Técnica nº 06, de 27 de julho de 2006. Brasília, DF, 2006.
- h. BRASIL. Diretoria Técnico Científica da Polícia Federal - DITEC. Instrução Técnica nº 35, de 01 de março de 2013. Brasília, DF, 2013.
- i. BRASIL. Diretoria Técnico Científica da Polícia Federal - DITEC. Orientação Técnica nº 10, de 14 de julho de 2016. Brasília, DF, 2016.
- j. BRASIL. Diretoria Técnico Científica da Polícia Federal - DITEC. Instrução Técnica nº 41, de 30 de março de 2020. Brasília, DF, 2020.
- k. BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO. Portaria nº 529, de 16 de outubro de 2015. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 out. 2015.
- l. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Manual de Garantia da Qualidade Analítica. Brasília, 2011.
- m. BRASIL. Polícia Federal. Manual da Qualidade Laboratórios Forenses do Instituto Nacional De Criminalística, 5ª. Edição. Brasília, DF, 2020.
- n. FISHER SCIENTIFIC. Chemical Compatibility Chart. Disponível em: <https://www.wisconsin.edu/ehs/download/Fisher-Scientific-Chemical-Compatibility-Chart.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2021.
- o. GOIÁS. Secretaria de Segurança Pública do Estado de Goiás. Portaria nº 34/2021, de 08 de junho de 2021. Goiânia, GO, 2021.
- p. ILLINOIS STATE POLICE. Evidence Packing Procedures. Disponível em: Evidence Packing Procedures. Acesso em: 01 ago. 2021.
- q. INSTITUTO GERAL DE PERÍCIAS DO RIO GRANDE DO SUL – IGP RS. Cadeia de Custódia dos Vestígios Criminais: do reconhecimento à entrega na Central de Custódia. Porto Alegre, 2020.
- r. MUNIZ, Celli Rodrigues; OLIVEIRA, Francisca Samara Assunção de. Processo de Limpeza para Reutilização de Porta-amostras de Microscópio Eletrônico de Varredura. Comunicado Técnico, Fortaleza, n. 217, p. 1-3, fev. 2016. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/141240/1/COT16001.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2021.

- s. NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. Chemical Segregation and Storage. Disponível em: [https://ors.od.nih.gov/sr/dohs/Documents/General Chemical Storage Compatibility Chart.pdf](https://ors.od.nih.gov/sr/dohs/Documents/General_Chemical_Storage_Compatibility_Chart.pdf) Acesso em: 01 ago. 2021.
- t. POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL - PCDF. Procedimento Operacional Padrão: Regra de Amostragem para Análise Qualitativa e Contraprova. Brasília, DF, 2020.
- u. POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL - PCDF. Metodologia: Processamento de Suplementos e Medicamentos Comerciais, incluindo anabolizantes. Brasília, DF, 2020.
- v. SCIENTIFIC WORKING GROUP FOR THE ANALYSIS OF SEIZED DRUGS. SWGDRUG Recommendations. 6. ed. Washington: United States Department of Justice, 2011.
- w. UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. Guidelines on Representative Drug Sampling – ST/NAR/38. NY: [s.n.], 2009.
- x. UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. Guidelines for the Safe handling and disposal of chemicals used in the illicit manufacture of drugs - ST/NAR/36. NY: [s.n.], 2011.
- y. UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. Conscientização sobre o local de crime e as evidências materiais em especial para pessoal não-forense. NY: [s.n.], 2010.

4. Organismos de referência

	<i>Referência</i>	<i>Nacional/ Internacional</i>	<i>Motivo</i>
1	Polícia Federal	Nacional	Já possui Sistema informatizado (SISCRIM) para trâmite de materiais e documentos; possui procedimento de amostragem recomendado em normativo; faz utilização de envelopes de segurança com lacre; possui orientação de restrição de acesso aos laboratórios; o transporte de amostras entre cidades é realizado via malote lacrado dos Correios; possui normativos vigentes, que regulam diferentes etapas da cadeia de custódia; SEPLAB/DPER/INC/DITEC acreditado na ISO 17025:2017.

2	IGP/SC	Nacional	Utiliza embalagens de custódia lacradas a mais de 10 anos; possui sistema informatizado (Sirsael) para o registro de documentos, vestígios, exames e laudos, integrado com o Sistema de Segurança Pública Estadual; o software institucional viabiliza o acompanhamento da rastreabilidade de todas as evidências da entrada na instituição até a conclusão do laudo e devolução do material; são registradas imagens das amostras recebidas e armazenadas no software institucional: implantou em 2021 a ficha de acompanhamento de vestígio digital (FAV), lacre digital e instituiu comissão permanente de cadeia de custódia para tratativas e coordenação de grupos de trabalho inerentes ao tema.
3	IGP/RS	Nacional	Possui sistema informatizado (PGP) para trâmite de materiais e documentos, com impressão e leitura de código de barras para os materiais; possui procedimento de amostragem em portaria; faz utilização de envelopes de segurança com lacre; possui normativos que determinam as etapas da cadeia de custódia; em fase de implementação do sistema de qualidade nas Divisões

			de Química Forense e Toxicologia do Departamento de Perícias Laboratoriais (DPL); breve mudança do DPL e do Departamento de Criminalística para o Centro Regional de Excelência em Perícias (CREPCSUL), edificação construída para a implantação de ações e protocolos que asseguram maior confiabilidade na custódia da prova criminal, além do incremento de qualidade em todos os serviços oferecidos.
4	Polícia Científica/PR	Nacional	Possui procedimento de amostragem de drogas brutas implementado desde 2013; execução somente de laudos confirmatórios, sem emissão de laudo preliminar; criação da central de custódia de vestígios diretamente subordinada à Polícia Científica em 2020.
5	PCDF	Nacional	Possui sistema informatizado para trâmite de documentos, vestígios, exames e laudos. No momento, este sistema está em fase de migração para uma plataforma nova, denominada NEO que irá implementar o uso de código de barras dentre outras funcionalidades. Possui Central de Guarda e Custódia de Vestígios -

			CGCV, a qual utiliza para o rastreamento de amostra de contraprova o sistema STARLIMS; está em fase de implementação, por meio de projeto piloto, a distribuição de envelopes, sacos e lacres para acondicionamento de vestígios desde a sua origem nas delegacias; possui procedimento interno sobre amostragem; todos os laudos (preliminar e definitivo) são instruídos com fotografias da apreensão que ficam armazenadas em banco de dados do Instituto de Criminalística.
6	SWGDRUG (<i>Scientific Working Group for the Analysis of Seized Drugs</i>)	<i>Internacional</i>	SWGDRUG trabalha para melhorar a qualidade do exame forense de drogas apreendidas e para responder às necessidades da comunidade forense, apoiando o desenvolvimento de padrões mínimos internacionalmente aceitos, identificando as melhores práticas dentro da comunidade internacional e fornecendo recursos para ajudar os laboratórios a cumprir esses padrões. É composta por experientes peritos da área de química forense de todo mundo.
7	UNODC - Seção de Laboratório/Vi ena - Áustria	<i>Internacional</i>	A Seção de Laboratório do Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC) fornece serviços científicos e forenses a quase 300 laboratórios de química forense em 80 países.

			O laboratório, que foi originalmente estabelecido para realizar pesquisas científicas sobre ópio, cannabis e outras substâncias sob controle internacional, agora garante a disponibilidade mundial e acessibilidade de padrões internacionalmente aceitos para as melhores práticas forenses. Também melhora a capacidade forense nacional e as capacidades para atender aos padrões de desempenho aceitos internacionalmente e promove o uso de dados científicos e forenses em operações estratégicas, políticas e processos de tomada de decisão. Além disso, disponibiliza na internet, com livre acesso, dezenas de Manuais e publicações com as melhores práticas para laboratórios de química forense.

5. Problemas críticos levantados

<i>Nível</i>	<i>Problemas</i>
OPERACIONAL, TÁTICO E ESTRATÉGICO	1. Falta de definição de prazos limite para o armazenamento de contraprovas.
	2. Falta de estabelecimento de orientação para a destruição de contraprovas, que deveria seguir o mesmo trâmite de incineração das drogas apreendidas (vide procedimento da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 186-DG/PF).
	3. Ausência de equipes de peritos oficiais de química forense ou falta de isolamento no local

	até chegada de equipe especializada em locais de crime como laboratórios clandestinos de drogas de alta complexidade, anabolizantes, álcool gel, depósitos de produtos químicos, indústrias, etc. A melhor alternativa é o isolamento até o dia seguinte, a depender do horário, para processamento adequado do local com segurança, evitando acidentes laborais.
	4. Ausência de padronização sobre procedimentos em locais com apreensões volumosas, como plantações, no que diz respeito ao encaminhamento para perícia e destruição.
	5. Falta de vistoria e liberação do local de laboratório clandestino de drogas de alta complexidade ou de depósito de produtos químicos, por equipe especializada em emergência química, para segurança dos peritos criminais.
	6. Falta de recomendação mínima sobre amostragem representativa.
	7. Ausência de padronização entre as unidades da federação quanto a forma de recebimento e custódia das apreensões. Alguns locais recebem amostragem e outros a totalidade das apreensões. Este ponto é crítico para a definição de recomendações mínimas e infraestrutura necessária quanto à custódia do material (amostras pequenas x toneladas).
	8. Falta de recomendação mínima sobre amostragem e análise de materiais encontrados em encomendas postais.
	9. Eventual falta de segurança e restrição de acesso nos laboratórios de química forense, que

	garanta a integridade das amostras questionadas.
	10. Os laboratórios forenses devem ser responsáveis apenas pela custódia dos vestígios encaminhados para exame e pela contraprova, até o encaminhamento à Central de Custódia.
	11. Falta de previsão para descarte de vestígios considerados perigosos ou potencialmente tóxicos, após análise definitiva e coleta de contraprova, como produtos perigosos, combustíveis, explosivos, etc. A movimentação desse tipo de material coloca em risco a saúde das pessoas envolvidas.
	12. Dificuldade na implementação e no amadurecimento de todas as etapas do processo de cadeia de custódia, em relação ao estabelecimento dos fluxos desde o recebimento do material até o seu armazenamento.

7. Matriz de correlação entre CTs - Pontos de integração

<i>CT 3 – Vestígio Químicos - detalhamento de correlação intercâmaras</i>		
	<i>CT</i>	<i>Correlação</i>
1	<i>Isolamento de Locais de Crime</i>	Procedimentos para isolamento de locais de crime relacionados a laboratórios clandestinos de drogas sintéticas, medicamentos, anabolizantes, emagrecedores, plantas industriais ou depósitos de produtos químicos, saneantes, fertilizantes e alimentos. Locais dessa natureza envolvem riscos de acidentes, explosões e intoxicação dos envolvidos. Pontos de alerta: - EPIs;

		- Definição de critérios para acionamento de equipe especializada para orientação ou realização das coletas; - Instituições externas que devem ser acionadas para suporte (defesa civil, bombeiros etc.).
2	<i>Vestígios de Local de Crime</i>	Vestígios químicos coletados em cena de crime que serão encaminhados aos laboratórios de química forense. Pontos de alerta: - Reconhecimento e fixação de vestígios diferenciados (laboratórios clandestinos, indústrias e depósitos envolvendo vestígios de natureza química); - Embalagens de acondicionamento compatíveis com a natureza do vestígio; - Amostragem; - Individualização correta; - EPIs.
3	<i>Vestígios Químicos</i>	-
4	<i>Vestígios Biológicos</i>	Vestígios químicos que também sejam de interesse para exames de fluídos biológicos e genéticos. Pontos de alerta: - Fluxo que o vestígio deve seguir (qual análise deve ser feita antes, para que não haja prejuízo da próxima).
5	<i>Vestígios Digitais</i>	Necessidade de estabelecimento de uma Central de Custódia de dados digitais, onde fiquem armazenados com segurança todos as fotos e os resultados brutos gerados pelos equipamentos de análise instrumental dos laboratórios produzidos durante as análises periciais. Pontos de alerta: - Segurança dos dados; - Capacidade suficiente de armazenagem dos servidores, incluindo backup;

		- Servidores de TI capacitados para gerir essa base de dados; - Níveis de restrição de acesso a esses dados.
6	<i>Vestígios relacionados com armas, elementos de munição e explosivos</i>	Análise de GSR, análise de marcas de impacto, análise de explosivos. Pontos de alerta: - Definição quanto à competência da CT para a realização das análises destes compostos, considerando que em diversos estados da federação exames desta natureza são realizados nos laboratórios de química forense; - Embalagens de acondicionamento compatíveis com a natureza do vestígio (GSR, banana de dinamite, granadas etc); - Condições de armazenamento dos vestígios de pós-explosão; - Amostragem de explosivos em quantidade suficiente para análise e segura para tramitações e manipulações; - Autorização para encaminhar para destruição o remanescente da apreensão de explosivos com segurança. - Não acautelar contraprova de explosivos e de resíduos de pós-explosão.
7	<i>Vestígios relacionados a perícias de engenharia e meio ambiente</i>	-
8	<i>Estruturação das Centrais de Custódia</i>	- Definição quanto à padronização de amostragem para todas as unidades periciais. A custódia de toneladas fica inviável e a legislação prevê como competência da autoridade policial a incineração de drogas; - Padronização quanto ao manejo de vestígios perecíveis como alimentos. Dependendo da conduta adotada demandaria armazenamento diferenciado como congelamento;

		- Padronização quanto ao manejo de vestígios com potencial tóxico. Vestígios desta natureza podem gerar gases tóxicos, requerendo acondicionamento em embalagens adequadas e ambiente com exaustão e tratamento de gases adequados; - Padronização quanto ao manejo de vestígios que se degradam, como, por exemplo, vestígios de incêndio para a pesquisa de acelerantes. Recomendação de descarte após a análise.
9	<i>Sistema informatizado de gestão de vestígios</i>	Possibilidade de rastreabilidade digital de vestígios: - Etiquetas e lacres automatizados; - RFID (identificação por radiofrequência).
10	<i>Vestígios de Medicina Legal, Odontologia, Antropologia e Toxicologia</i>	Análises de drogas ou produtos farmacêuticos em vestes ou pertences de vítimas. Pontos de alerta: - Recomenda-se que as análises realizadas em resíduos de drogas/medicamentos/demais produtos químicos em conteúdo estomacal, cavidade oral, ou em outra matriz biológica sejam executadas em laboratórios de toxicologia.
11	<i>Vestígios Papiloscópicos</i>	Vestígios químicos que também sejam de interesse para exames papiloscópicos. Pontos de alerta: - Fluxo que o vestígio deve seguir (qual análise deve ser feita antes, para que não haja prejuízo da próxima).
12	<i>Vestígios Documentoscópicos</i>	Vestígios químicos que também sejam de interesse para exames documentoscópicos. Pontos de alerta: - Fluxo que o vestígio deve seguir (qual análise deve ser feita antes, para que não haja prejuízo da próxima).

13	Processo investigativo	-

8. Escopo e não escopo

Foram adotadas as seguintes definições por parte da Coordenação Geral do projeto, baseadas nas fases de cadeia de custódia descritas no Art. 158-B do Código de Processo Penal:

- **ESCOPO DIRETO:** trabalho diretamente associado com o tema da CT, cabendo a ela a responsabilidade pela discussão de procedimentos, mapeamento de processos, emissão de recomendações e produção de fluxos de trabalho.
- **ESCOPO INDIRETO:** trabalho realizado por outra câmara técnica, mas que se relaciona ou impacta o resultado ou êxito do trabalho da sua câmara técnica, devendo ser mapeado e emitidos pontos de atenção para a outra CT.

A seguir, tabela contendo a informação referente à CT de Vestígios Químicos.

Tabela 1 – Tabela de Escopo e não escopo da de Vestígios Químicos.

	Câmara Técnica	CT Sigla	1. Reconhecimento	2. Isolamento	3. Fixação	4. Coleta	5. Acondicionamento	6. Transporte	7. Recebimento	8. Processamento	9. Armazenamento	10. Descarte
3	Vestígios Químicos	VQM										

8.1 CLASSES DE VESTÍGIOS QUÍMICOS

Para fins deste Relatório, consideram-se vestígios químicos as classes citadas a seguir:

Acelerantes de incêndio: vestígios líquidos destinados à identificação de substância inflamável ou demais perícias pertinentes.

Agrotóxicos: produtos químicos cuja finalidade seja combater a ação danosa de seres vivos considerados nocivos aos processos agrícolas, empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento e/ou destinados à desinfecção ou à desinfestação, que compõem vestígios destinados à identificação de substância química, autenticidade de produto ou demais perícias pertinentes.

Bebidas: produtos líquidos, cuja finalidade seja o consumo humano, destinados à pesquisa de autenticidade de produto e/ou determinação de teor alcoólico, identificação de substâncias químicas ou demais perícias pertinentes.

Combustíveis: vestígios destinados ao exame de adulteração de combustível ou demais perícias pertinentes.

Drogas de abuso: vestígios destinados à pesquisa de substâncias psicotrópicas, entorpecentes e/ou proscritas ou demais perícias pertinentes.

Metais: vestígios destinados à perícia de constatação de natureza (identificação) de metais.

Microvestígios químicos: são vestígios diminutos preservados em locais de crime destinados à pesquisa de substância química, comparação ou demais perícias pertinentes. São subdivididos em materiais de origem mineral, podendo ser naturais, como minerais e fragmentos de rocha, ou antropogênicos, como vidros, plásticos, borracha, fibras têxteis, revestimentos de superfície (ou tinta).

Produtos alimentícios: produtos cuja finalidade seja o consumo humano, que compõem vestígio destinado à pesquisa de material impróprio ao consumo humano, ou demais perícias pertinentes.

Produtos cosméticos e de higiene: produtos para uso externo, destinados à proteção, ao embelezamento, asseio ou à desinfecção corporal, que compõem vestígio destinado à identificação de substância química ou demais perícias pertinentes.

Produtos farmacêuticos: droga, medicamento, insumo farmacêutico ou correlato que compõem vestígio destinado à identificação de substância química de interesse forense ou demais perícias pertinentes.

Produtos fertilizantes: produtos fertilizantes, corretivos, inoculantes, estimulantes ou biofertilizantes, remineralizadores e substratos para plantas, que compõem vestígio destinado à identificação de substância química de interesse forense, ou demais perícias pertinentes.

Produtos químicos: solventes, reagentes e matérias-primas destinados à identificação de substância química ou demais perícias pertinentes.

Produtos saneantes: substâncias ou preparações destinadas à higienização, desinfecção em ambientes coletivos e/ou públicos, em lugares de uso comum e no tratamento da água, que

compõem vestígio destinado à identificação de substância química de interesse forense ou demais perícias pertinentes.

Resíduo de Disparo de Arma de Fogo (GSR – Gun Shot Residues): vestígio coletado de mãos, anteparos ou vestes, destinados à pesquisa de partículas, compostos e/ou substâncias provenientes de disparo de arma de fogo.

Resíduo de drogas ou substâncias em material suporte: resquício encontrado em utensílios, objetos ou suportes destinados à identificação de substâncias psicotrópicas, entorpecentes e/ou proscritas ou demais substâncias químicas.

Resíduos de incêndio: vestígios sólidos, coletados em local de incêndio, destinados à identificação de substância inflamável ou demais perícias pertinentes.

Tintas: produtos químicos que tem a finalidade de pigmentar ou proteger determinadas superfícies, que compõem vestígio destinado à identificação de substância química ou demais perícias pertinentes.

9. Discussão e recomendações baseadas no escopo direto e indireto

I. Reconhecimento

O reconhecimento consiste na identificação dos objetos/materiais/substâncias potencialmente relevantes à materialidade do crime, determinação da autoria e da dinâmica dos fatos. É importante também para a definição dos vestígios que serão submetidos às análises periciais complementares e/ou perpetuação por meio dos Laudos Periciais. As observações iniciais e a contextualização do caso com base nas informações já obtidas pela investigação policial irão orientar o perito oficial na busca dos vestígios relevantes para a produção de provas robustas para o Processo Penal. O reconhecimento dos vestígios latentes a serem coletados para exames posteriores pode requerer, além do treinamento adequado do profissional que atua na cena do crime, equipamentos mais sofisticados, como por exemplo, luz forense, reagentes químicos, além dos mais simples ao exemplo de lentes de aumento e lanternas (BRASIL, 2020).

A Tabela 2 contempla os vestígios de natureza química pertinentes à Câmara Técnica de Vestígios Químicos a serem pormenorizados nas demais etapas da cadeia de custódia.

Essa tabela deve servir de guia para os primeiros agentes públicos, em especial os peritos oficiais, a chegarem à cena do crime ou de local de apreensão de produtos de natureza química. O reconhecimento desses vestígios dependerá do tipo de local em que o crime e/ou apreensão ocorrer.

Tabela 2 - Vestígios de Natureza Química.

VESTÍGIOS DE NATUREZA QUÍMICA		
Classificação	Tipo de Vestígio	Tipo de local de crime/apreensão
Agrotóxico	líquido, sólido	Depósitos, lojas especializadas, fazendas, veículos.
Bebidas	cerveja, vodca, uísque	Depósitos, lojas especializadas, fazendas, veículos.
Combustível	álcool, gasolina, diesel,	Depósitos, postos de gasolina, fazendas,

	querosene	veículos.
Acelerantes de incêndio	líquidos inflamáveis	Local de incêndio, indústrias, veículos.
Resíduos de incêndio	vestes, solo, sólidos, líquidos aquosos	Local de incêndio.
Drogas de abuso	espécime vegetal e suas partes	Locais de uso e tráfico de drogas.
	óleo, resina	
	pó, material pastoso, pedra	
	selo	
	comprimido artesanal, cristal	
	líquido volátil, líquido não volátil	
Produto alimentício	alimento perecível, alimento industrializado	Depósitos, lojas especializadas, fazendas, veículos.
Metais	ligas metálicas, resquício de metal (marca de impacto)	Local de crime diverso
Microvestígios	fibra têxtil, tinta, vidro	Local de crime diverso
Produto cosmético	perfume, shampoo, cremes	Depósitos, lojas especializadas, salões de beleza.
Produto farmacêutico	medicamento, anabolizante, suplemento alimentar	Depósitos, lojas especializadas, fazendas, veículos.
Produto fertilizante	pó, granulado	Depósitos, lojas especializadas, fazendas,

		veículos.
Produto saneante	álcool em gel, produto comercial, produto manufaturado	Depósitos, lojas especializadas, fazendas, veículos.
Resíduo de Disparo de Arma de Fogo (GSR)	resquícios (mãos, vestes, anteparos)	Local de crime, vítima, suspeito.
Resíduo de drogas ou substâncias em material suporte	resquícios	Laboratórios clandestinos, local de crime contra vida, veículos.
Produtos Químicos	reagentes, solventes	Laboratórios clandestinos, depósitos, lojas especializadas, fazendas, veículos.
Tinta	tinta comercial	Depósitos, lojas especializadas, fazendas, veículos.

A realização da cadeia de custódia nas suas fases externa, a qual compreende as etapas que iniciam com o reconhecimento de vestígios até a chegada do órgão pericial encarregado de processá-lo, e interna, a qual consiste nas etapas desde a entrada do vestígio no órgão pericial até seu descarte, depende de um trabalho conjunto do qual resulta, em grande parte, a idoneidade da prova. Podem ser responsáveis pela sua execução, distintos profissionais da Segurança Pública, tais como: Polícias Federal, Rodoviária Federal, Civis, Militares e Penais; Corpos de Bombeiros Militares; Guardas Municipais; Agentes de Trânsito; Guarda Portuária; Força Nacional de Segurança Pública e demais integrantes estratégicos e operacionais do segmento da segurança pública. Portanto, a cadeia de custódia não é uma atribuição exclusiva do perito oficial, mas de todos os envolvidos na investigação criminal. Essas medidas vão além das forças de segurança pública, estendendo-se também à custódia dessa prova material na fase processual, no âmbito do Ministério Público e do próprio judiciário. Assim, a constante documentação da cadeia de custódia (com o registro de cada ação realizada) e o cumprimento de todos os procedimentos necessários à etapa em que se encontre vão garantir a autenticidade e a confiabilidade da prova. Por isso, cada um dos profissionais, dentro de sua competência e de acordo com a respectiva etapa da cadeia de custódia, deve executar cuidadosamente os procedimentos relativos às etapas (BRASIL, 2021).

Uma vez que um elemento material seja reconhecido como um vestígio em potencial, o profissional da Segurança Pública deve atuar para preservá-lo, não devendo manuseá-lo ou permitir seu manuseio por outras pessoas até a chegada dos peritos oficiais.

À exceção dos locais de crime, como em apreensões de pequenas quantidades de drogas, e em caso de necessidade justificada e devidamente documentada, para afastar a possibilidade de enquadramento da conduta no §2º do Art. 158-C do CPP, outros agentes públicos coletarão os objetos que se suspeite consistirem em vestígios químicos. Porém, é importante salientar que se trata de opção não recomendável dado o risco para a cadeia de custódia, falta de expertise no reconhecimento de vestígios, possibilidade de contaminação dos vestígios, potencial de guiar a investigação por caminhos incorretos, além do risco para a própria saúde de um agente que irá manipular vestígios potencialmente contaminados sem treinamento adequado. Caso estritamente necessário que a coleta seja realizada por agentes não peritos oficiais, sugere-se que sejam previamente capacitados de acordo com este documento e que tenham o cuidado de não gerar sobrecarga à central de custódia, por meio de excessiva quantidade de materiais para triagem.

São vários os locais que exigem atenção especial dos agentes públicos responsáveis pela primeira abordagem, por motivos de segurança da equipe e dos vestígios. Locais como os listados abaixo podem exigir um tratamento diferenciado devido ao seu potencial de periculosidade, uma vez que podem conter produtos químicos armazenados. Nessas situações, é de extrema importância acionar uma equipe especializada em emergência química e/ou peritos oficiais da área de química forense.

Locais onde podem ser encontrados produtos químicos:

- a. Laboratórios clandestinos de Medicamentos, Anabolizantes ou Suplementos Alimentares;
- b. Laboratórios clandestinos de Drogas Sintéticas;
- c. Plantações de maconha;
- d. Laboratórios clandestinos de Cocaína – conversão base/sal ou adulteração;
- e. Laboratórios clandestinos de falsificação/adulteração de alimentos;
- f. Laboratórios clandestinos de Fertilizantes/Saneantes;
- g. Depósitos de Produtos Químicos;
- h. Locais de adulteração de Combustíveis;
- i. Depósitos de Materiais Explosivos.

Primeiramente, o local deve ser avaliado e considerado seguro por autoridade competente (Defesa Civil, Bombeiros, etc). Somente após, o perito criminal deve realizar uma inspeção visual, utilizando equipamentos de segurança adequados. Recomenda-se, minimamente o uso de luvas quimicamente resistentes (neoprene, nitrílica, pvc/nitrílica),

roupas de proteção química, botas, respiradores e/ou máscaras faciais contra material particulado, gases e vapores diversos. Se já houver informações prévias quanto à composição química dos produtos encontrados no local, deve-se utilizar EPIs compatíveis com o nível segurança (ver mais orientações no Apêndice II).

O perito oficial especializado, no local, deve reconhecer e selecionar itens relacionados ao processo de manufatura, devem-se priorizar produtos acabados, produtos intermediários de síntese, precursores e reagentes chave. Outras amostras que podem auxiliar na determinação das reações químicas envolvidas são resíduos de laboratório, materiais não rotulados e resíduos em equipamentos, tais como:

- a. Produto final;
- b. Intermediários (inclui recipientes, vidrarias e dispositivos com material líquido ou sólido)
- c. Precursores;
- d. Reagentes;
- e. Misturas de reação (inclui recipientes, vidrarias e dispositivos com material líquido ou sólido).

Reagentes e produtos devem ser avaliados cuidadosamente para avaliar a necessidade de serem enviados para análise química. Produtos, facilmente obtidos no comércio ou de marcas conhecidas, principalmente em embalagens lacradas e rotuladas, podem não ser amostrados para encaminhamento ao laboratório, contudo devem ser descritos e fotografados.

II. Isolamento

O isolamento do local é etapa crucial da cadeia de custódia para que se evite a inclusão ou exclusão de vestígios, corrompendo a análise e interpretação da dinâmica dos fatos e as conclusões sobre os eventos. Por isso, o isolamento está prescrito no Art. 6º do CPP (Decreto-Lei nº 3.689/41 com redação dada pela Lei nº 8.862/94) incumbindo à autoridade policial de dirigir-se ao local, logo que tiver conhecimento da prática da infração penal, providenciando para que não se alterem o estado e conservação das coisas, até a chegada dos peritos oficiais (BRASIL, 2020).

A fim de cumprir a legislação processual penal, é fundamental o estabelecimento de protocolos para os agentes públicos que tenham o primeiro contato com a cena. Além disso, o cumprimento dos protocolos é uma forma de padronização das atividades a serem desempenhadas o que constitui em mais uma salvaguarda da integridade dos vestígios. Esses protocolos devem ser baseados em algumas premissas básicas como (BRASIL, 2020):

- a. Em primeiro lugar, assegurar a segurança das pessoas envolvidas retirando-as de situações de perigo e providenciando assistência médica de emergência quando cabível;
- b. Avaliar os riscos do local para os profissionais envolvidos e tomar as medidas devidas para minimizá-los, inclusive orientando as equipes que irão ao local na sequência sobre os EPIs necessários;
- c. Analisar a área, identificar e preservar registros preexistentes (p.ex. filmagens de câmeras de segurança), efetuar um registro fotográfico ou em vídeo geral (o indicado para a maior integridade da cadeia de custódia seria o uso de câmeras de lapela com horário sincronizado com o monitoramento da localização dos agentes por sistema GPS) quando possível, e, estabelecer o perímetro de segurança central que deve compreender todos os vestígios reconhecidos conforme exposto na Tabela 2;
- d. Estabelecer o perímetro adicional que permita garantir a segurança das equipes que atuarão no local;
- e. Evacuar o perímetro de segurança, isolamento e preservação do local, registrando nome e identificação de toda e qualquer pessoa que tenha estado previamente ao isolamento na área definida pelo perímetro, informando o nome completo, RG ou identidade funcional, no caso de agentes públicos, aos peritos oficiais quando de sua chegada ao local;
- f. O perímetro de segurança deve ser delimitado por faixa zebreada e vedado o acesso de quaisquer indivíduos no seu interior, que não os integrantes da equipe pericial;
- g. Adotar um caminho único para ingresso no local, escolhendo regiões mais distantes dos vestígios para acesso e utilizar o mesmo caminho para a volta;
- h. Registrar e documentar, inclusive com horário de entrada e saída, o ingresso posterior ao isolamento de qualquer pessoa na área definida pelo perímetro, informando o nome completo, RG ou identidade funcional, no caso de agentes públicos, aos peritos oficiais quando de sua chegada ao local;
- i. Não comer, beber, fumar, atender telefone ou utilizar quaisquer recursos no local como água, toalhas, banheiro;
- j. Em locais abertos, pode ser necessária a proteção de evidências das intempéries, por exemplo, no caso de chuvas iminentes que possam diluir, alterar a posição ou até mesmo destruir alguns vestígios. Neste caso, documentar fotograficamente a posição relativa dos vestígios originais e removê-los com o uso dos devidos EPIs para local abrigado e registrar em documento;

- k. Documentar todas as trocas de equipes de guarnecimento e isolamento do local informando os nomes dos membros, identificação funcional e horário de chegada e saída.

Laboratórios clandestinos

Muitos itens apreendidos em laboratórios clandestinos podem ser intrinsecamente perigosos, devido à presença de produtos químicos e materiais de natureza desconhecida em que os perigos associados ainda não são totalmente elucidados.

Os atores do local devem estar cientes dos perigos associados aos vestígios químicos que podem estar presentes em laboratórios clandestinos, como:

- a. Ácidos e bases fortes e fumegantes (ácido clorídrico, hidróxido de sódio, amônia, etc.);
- b. Gases tóxicos (cloro, sulfeto de hidrogênio, etc.);
- c. Materiais venenosos, carcinogênicos e mutagênicos (clorofórmio, cianeto de potássio, etc.);
- d. Materiais radioativos;
- e. Solventes voláteis e inflamáveis (acetona, éter dietílico, etc).

O acesso ao local em que estes vestígios químicos possam estar presentes requer o uso de equipamentos de proteção individual tais como óculos de segurança, luvas resistentes a produtos químicos (neoprene, nitrílica, pvc/nitrílica), jalecos, roupas de proteção química, botas, respiradores, máscaras faciais contra material particulado, gases e vapores diversos. Se o tipo químico é desconhecido, deve-se usar o nível máximo de equipamento de proteção individual, incluindo, mas não se limitando a, traje totalmente resistente a produtos químicos, botas e máscaras faciais filtrantes seladas.

Os tipos de equipamento de proteção individual (EPI) estão detalhados no item 11.2 e Apêndice II.

Produtos químicos utilizados em laboratórios clandestinos, na produção de drogas ilícitas, são geralmente desviados do comércio legítimo e podem ser encontrados em qualquer estágio da cadeia de distribuição “lícita” ou no local do laboratório clandestino. Quando os produtos químicos são apreendidos, eles devem ser separados e armazenados de acordo com a sua classe. O perito oficial deve desenvolver um plano de segregação e armazenamento de produtos químicos, uma vez que quando os produtos químicos são misturados inadvertidamente, os resultados podem ser incêndio, explosão e/ou a liberação de gases

tóxicos. Portanto, é importante que os produtos químicos de classes diferentes não entrem em contato umas com as outras.

Principais classes de produtos químicos:

- a. Inflamáveis ou combustíveis (por exemplo, acetona, álcoois, querosene, metil etil cetona, éter de petróleo, etc.);
- b. Compostos orgânicos halogenados (por exemplo, diclorometano, clorofórmio, etc.);
- c. Amônia;
- d. Agentes oxidantes (por exemplo, permanganato de potássio, dicromato de sódio, a. hipoclorito de sódio, etc.);
- e. Álcalis (por exemplo, hidróxido de amônio, hidróxido de potássio, sódio hidróxido, etc.);
- f. Ácidos (por exemplo, ácido clorídrico, ácido nítrico, ácido sulfúrico, etc.);
- g. Sólidos (todos os sólidos devem ser separados);
- h. Gases comprimidos;
- i. Resíduos químicos de laboratório.

Nos casos em que os recipientes de produtos químicos estão abertos, faltam rótulos e/ou os selos originais do fabricante estão danificados ou onde há misturas ou lixo químico são necessários testes para identificar os produtos químicos e garantir o correto manuseio desses materiais.

Os peritos oficiais devem primeiramente identificar se o material é sólido ou líquido. Caso o material seja líquido, verificar se possui natureza orgânica (volátil ou não) ou aquosa. Para líquidos aquosos, determinar o pH das soluções e proceder conforme o grau de corrosividade desses materiais, observando os equipamentos de proteção individuais adequados. Para materiais sólidos, recomenda-se dissolver pequena quantidade em água, medir o pH da solução resultante e proceder da mesma forma que para líquidos corrosivos. Testes presuntivos também podem ser úteis nesse tipo de local (UNODC, 2011).

Recomenda-se a utilização de equipamentos portáteis para identificação preliminar dos reagentes químicos, tais como Raman, Infravermelho, etc.

No caso de possibilidade de ambiente confinado com gases tóxicos presentes, é recomendável solicitar apoio a uma instituição local especializada, que possa fazer a identificação de gases e/ou de oxigênio disponível, com equipamentos portáteis adequados.

III. Fixação

A fixação, segundo prescreve a legislação, “consiste na descrição detalhada do vestígio conforme se encontra no local de crime ou no corpo de delito, e a sua posição na área de exames, podendo ser ilustrada por fotografias, filmagens ou croqui, sendo indispensável a sua descrição no laudo pericial produzido pelo perito oficial responsável pelo atendimento”. A fixação é efetuada por meio dos registros fotográficos e audiovisuais, fotogrametria e aerofotogrametria, mapas georreferenciados e croquis que demonstrem a distribuição espacial dos vestígios na cena do crime. O Laudo Pericial é o documento que consolida a fixação dos vestígios para fins processuais penais e as fotografias, etc., devem (quando possível) ser juntadas no laudo (BRASIL, 2020).

Nesse sentido, é essencial que sejam tomadas todas as medidas necessárias para que o vestígio se mantenha na posição deixada após a prática criminosa até a análise por parte dos peritos oficiais. Nenhum elemento material pode ser movido na cena de crime a não ser pela Perícia Oficial ou após a liberação dos objetos por parte dos peritos oficiais. Durante todo o levantamento de local de crime pela perícia oficial, registros para a fixação daquele vestígio (através de anotações, fotos, filmagens, croquis etc.) serão também necessários.

Devem ser realizados registros fotográficos ou audiovisuais de todos os vestígios químicos, em especial para vestígios suscetíveis à alteração macroscópica, química ou de rápida degradação (exemplo voláteis, alimentos, etc.) e vestígios de grandes volumes que não serão removidos em sua totalidade para análise em laboratório. Neste caso, o perito oficial deve coletar amostras dos respectivos materiais (ver item IV-Coleta), preferencialmente, ainda no local e realizar os procedimentos de embalagem, identificação e encaminhamento ao laboratório de química forense para exames. Recomenda-se a realização de croqui quando envolver levantamento de local de crime, como em casos de laboratório clandestino.

Sugere-se que sejam utilizadas máquinas fotográficas, filmadoras ou dispositivos móveis da própria instituição em que o servidor estiver lotado e não equipamentos pessoais.

Caso o local seja em área rural ou tratar-se de plantação de maconha, deve-se fazer uso de aparelho de GPS e realizar o georreferenciamento da área de cultivo.

Laboratórios Clandestinos

Em caso de laboratórios clandestinos, deve-se:

- a. realizar inventário dos itens encontrados (produtos químicos, vidrarias e equipamentos), numerando-os;

- b. realizar registro fotográfico, preferencialmente, com uso de escala, e com referência ao número do vestígio;
- c. realizar registro de vídeo;
- d. observar e descrever as características físicas dos produtos (estado físico, cor, consistência) e o local onde foi encontrado (embalagem, contêiner, vidraria, equipamento);
- e. realizar registro fotográfico e/ou anotar informações contidas em rótulos e número de séries de equipamentos.
- f. determinar ou estimar volume ou massa dos produtos químicos e a capacidade de equipamentos e contêineres (se possível, utilizar balança portátil).
- g. realizar registro também de embalagens vazias com identificação de produto. Procurar por anotações dos traficantes que possam indicar a rota sintética utilizada.
- h. localizar prensas e empacotadoras em condições de funcionamento, calcular a produção por minuto (registrar em vídeo a máquina em funcionamento).
- i. elaborar croqui com detalhamento suficiente para registrar a localização dos itens listados acima.

Além das informações acima listadas, é importante coletar todos os dados possíveis que permitam determinar, quando possível:

- a. capacidade produtiva do laboratório na produção/processamento da droga ou medicamento;
- b. rota sintética de produção ou processo de conversão/processamento da droga.

Uma vez que o laboratório clandestino for liberado, algumas informações importantes podem ser perdidas e não passíveis de recuperação em uma segunda visita ao local.

IV. Coleta

O procedimento de coleta é de fundamental importância no exame pericial em local de crime envolvendo vestígios químicos e deve observar dois pontos principais: a segurança do agente público ao manipular esses materiais e o risco de contaminação ou descaracterização do vestígio.

Uma vez identificados e agrupados os elementos relevantes, realizar o procedimento de coleta utilizando utensílios apropriados considerando a natureza do material (se líquido ou sólido). Os referidos utensílios, assim como as embalagens utilizadas, devem estar secos e limpos para evitar contaminação cruzada e preservar a integridade da evidência. Recomenda-se o uso de materiais descartáveis para a coleta, como espátulas de plástico e pipetas Pasteur.

Orienta-se coletar individualmente vestígios de natureza distinta (pó, líquido, vegetal, etc.) e aqueles encontrados com autores e/ou em situações diferentes, de modo a permitir conclusões independentes e responsabilização de acordo com a conduta de cada envolvido.

Em seguida, o material deve ser acondicionado, utilizando embalagens apropriadas, rotulado e identificado corretamente. Importante atentar para as possíveis necessidades especiais de acondicionamento, como o controle de temperatura para produtos químicos inalantes, inflamáveis, explosivos e no caso de alimentos perecíveis.

Ressalta-se a necessidade do uso correto de equipamentos de proteção individual, de acordo com a periculosidade dos vestígios químicos encontrados, considerando que nem todos os perigos são imediatamente óbvios e muitos podem surgir no decorrer do exame de local.

Em relação à amostragem, foi elaborado o Apêndice I – Guia com Recomendações para Amostragem de Vestígios Químicos para Análise Qualitativa e Contraprova, que é um guia específico com detalhamento e orientações sobre o tema. Sugere-se que cada instituição interessada possa elaborar seu próprio Procedimento Operacional Padrão (POP) sobre amostragem de acordo com a sua realidade, baseando-se nas informações constantes do guia do Apêndice I.

V. Acondicionamento

V.I EMBALAGENS PARA VESTÍGIOS QUÍMICOS

A embalagem adequada deve proporcionar o correto seguimento das etapas da cadeia de custódia, estabelecidas no artigo 158 da Lei nº 13.964 de 24 de dezembro de 2019. Deve considerar as características físicas, químicas e biológicas do vestígio, garantindo a inviolabilidade e idoneidade durante o transporte, preservando as características, impedindo contaminação e vazamento, com resistência adequada e espaço para registro de informações sobre o seu conteúdo e referências cadastrais.

Os vestígios devem ser classificados em função da sua natureza, durante a coleta, para permitir que sejam escolhidas as embalagens mais adequadas, de acordo com as opções listadas no subitem a seguir.

V.I.I Embalagens Primárias para Vestígios Químicos

Recomenda-se o uso das seguintes embalagens primárias:

Caixas de papelão: devem ser resistentes e apresentar diversas conformações que sejam adequadas às dimensões e natureza do item a ser acondicionado. Podem ser utilizadas para o acondicionamento de vestígio que seja composto por muitas unidades e/ou apresente elevado volume ou massa.

Envelopes de papel: devem ser resistentes e apresentar diversas conformações que sejam adequadas às dimensões e natureza do item a ser acondicionado. Devem possuir mecanismo de fechamento (por exemplo, aba adesiva) quando utilizados para a individualização de vestígios. Podem ser utilizados para o acondicionamento de vestígio úmido que possa sofrer degradação em embalagens plásticas.

Frascos de plástico com tampa plana: frascos de polietileno ou polipropileno, incolores ou opacos, com tampa tipo rosca. Podem ser utilizados para o acondicionamento de vestígios líquidos ou materiais diversos, compatíveis com a capacidade do frasco.

Tubos Cônicos tipo Falcon: tubos de polipropileno, com fundo cônico, base plana ou não, graduados ou não, com capacidade para 15mL ou 50mL, estéreis ou não, com tampa tipo rosca e resistentes ao congelamento. Podem ser utilizados para o acondicionamento de vestígios líquidos ou materiais diversos, compatíveis com a capacidade do tubo.

Embalagens porta-suabe: podem ser confeccionadas em material plástico, papelão ou suporte específico previsto em kits para manter a extremidade do suabe sem contato com a superfície da embalagem. São utilizadas para o acondicionamento de suabes empregados na coleta de resquícios de vestígios químicos.

Embalagens porta-stub: estojos destinados ao acondicionamento de stubs.

Latas metálicas: recipientes metálicos com fechamento hermético. Podem ser utilizadas para acondicionamento de vestígios sólidos de incêndio.

Frascos de vidro: frascos de vidro de diversas dimensões, incolores ou âmbar, com tampa de rosca e batoque. Podem ser utilizados para o acondicionamento de vestígios líquidos, compatíveis com a capacidade do frasco.

Frascos de vidro tipo Mason Jar: frascos de vidro de diversas dimensões, incolores ou âmbar, com tampa de rosca metálica e anel de borracha integral na parte inferior da tampa, que cria uma vedação hermética. Comumente utilizados para embalagem de alimentos.

Frascos de vidro tipo headspace: frasco de vidro de 10 ou 20 mL, com tampa metálica de rosca ou lacrável e vazada, com septo de alta performance (silicone/PTFE) resistente a altas temperaturas (até 180 °C), não aderido à tampa.

Microtubos de plástico: tubos de até 2mL com tampa articulada ou de rosca para vedação. Podem ser utilizados para o acondicionamento de vestígios de pequenas dimensões e/ou volumes e nas etapas de processamento e armazenamento de contraprova.

Embalagens plásticas: devem possuir mecanismo de fechamento, como *zip lock*, aba adesiva ou selagem por calor. Podem ser utilizadas para o acondicionamento de vestígios em geral.

Embalagens plásticas microperfuradas: podem ser utilizadas para evitar a degradação de vestígios úmidos.

V.I.II Embalagens para Vestígios Químicos durante o processamento

As embalagens de processamento, como **microtubos de plástico**, a serem utilizadas durante as análises químicas dos vestígios químicos devem ser compatíveis com as técnicas utilizadas e devem permitir a identificação do vestígio, para fins de controle de resultados. Não estão sujeitas à lacração.

V.I.III Embalagens de Segurança para Vestígios Químicos

As embalagens de segurança para vestígios químicos podem ser de filmes plásticos ou em papel kraft natural ou demais materiais que comprovadamente permitam a inviolabilidade e idoneidade do vestígio.

Embalagem de Papel Kraft

As embalagens em papel kraft natural devem ter as seguintes especificações gerais:

- envelope tipo saco com impressão em um dos lados com abas de fechamento entre 20 e 60 milímetros.
- isento de dobras, rugas, furos, bolhas e quaisquer outros defeitos;
- os cantos deverão apresentar ângulo reto (90°);
- os lacres deverão ser de poliéster com estabilidade dimensional, contendo adesivo acrílico de altíssima adesão;
- devem possuir sistema de identificação e individualização rastreável (número de série e código de barras/QR Code);

Podem ser utilizadas embalagens de papel kraft sem lacre próprio, desde que lacradas com fita adesiva tipo VOID adequada.

Embalagem Plástica

As embalagens plásticas de segurança devem seguir as seguintes especificações:

- ter transparência suficiente para identificar os objetos em seu interior e realizar leitura de caracteres porventura gravados nos objetos;
- ter resistência suficiente para proteger e suportar o conteúdo até o limite de peso especificado;

- c. ser do tipo saco retangular, sem recortes ou abas nas laterais e dotadas de sistema de lacre de segurança;
- d. não deve apresentar rugas, bolhas, furos, deformações ou mudanças de transparência ao longo de toda a embalagem que possam se assemelhar a tentativas de abertura;
- e. fabricadas em filme plástico coextrusado de três camadas e semirrígido;
- f. as soldas laterais de fechamento da embalagem devem ter uma faixa de segurança feita de forma a caracterizar qualquer tentativa de violação pela solda;
- g. a faixa de segurança das soldas laterais da embalagem devem ser dotadas de impressão de linhas curvas ou similares que facilitem a identificação de violações;
- h. a lateral inferior da embalagem e oposta ao lacre não deve ter acabamento tipo solda;
- i. possibilitar a impressão do leiaute em ambos os lados;
- j. as embalagens de segurança que possuem mecanismos para reutilização, podem ser reutilizadas mediante a troca dos lacres e armazenamento dos lacres anteriores.

Lacres

Os lacres das embalagens de segurança devem obedecer às seguintes especificações:

- a. os lacres serão sempre descartáveis, sem possibilidade de reuso e devem registrar de forma visível quaisquer violações ou tentativas de violação, de forma a ser possível constatá-las a olho nu, indicando, necessariamente, os ataques mecânicos e, por opção do adquirente, outros tipos de ataque;
- b. o método de fechamento do lacre deve apresentar características tais que não possibilitem violação e novo fechamento sem deixar marcas evidentes;
- c. para a guarda de vestígios que não demandem congelamento, o lacre deve se manter completamente preservado na faixa de temperatura entre -5 °C até 65 °C, e não deve estar sujeito a uma abertura accidental nessa faixa;
- d. para a guarda de vestígios sob congelamento, o lacre deve se manter completamente fechado na faixa de temperatura entre -20 °C até 65 °C, e não deve estar sujeito a uma abertura accidental nessa faixa;
- e. uma numeração identificadora única pode ser gravada apenas na embalagem quando o lacre e a embalagem consistirem em uma única estrutura e forem feitos com materiais de consistência e maleabilidade similares;
- f. uma numeração identificadora única pode ser gravada apenas no lacre, quando a embalagem e o lacre forem fabricados em estruturas diferentes e com materiais de consistência e maleabilidade não similares;

- g. a numeração identificadora única, somente quando o material for rígido, pode ser gravada em relevo, ou alternativamente com impressão resistente a solventes comuns, como etanol, aguarrás e thinner.

Os lacres a serem utilizados nas embalagens de segurança são das seguintes modalidades:

- a. Fita de filme de Poliéster com estabilidade dimensional, contendo adesivo acrílico permanente de altíssima adesão, próprio para aplicação de longa duração com sistema de evidenciação VOID na superfície de aplicação e evidente no costado da etiqueta com numeração não repetível;
- b. Fita de filme de vinil destrutível pigmentado de branco, fosco, de excelente opacidade e estabilidade dimensional, extremamente frágil com sistema de fragmentação na tentativa de remoção conhecido como “casca de ovo”, contendo adesivo acrílico de altíssima adesão, próprio para aplicação de longa duração com numeração não repetível;
- c. Lacres do tipo abraçadeira ajustável em plástico, nylon ou material metálico com plaqueta com numeração não repetível;
- d. Lacre do tipo pino e cápsula;
- e. Lacre do tipo *new lock*;
- f. Demais dispositivos de segurança, que comprovadamente obedeçam às especificações dos lacres acima descritas.

O fabricante das embalagens e lacres deve, por mandamento contratual, formalizar por meio de documento, as numerações utilizadas naquele lote.

É recomendado o registro dos números de identificação das embalagens de segurança ou lacres adquiridos pelo órgão e sua distribuição interna. Também se recomenda manter registro das embalagens de segurança ou lacres que serão descartados sem uso.

V.II ACONDICIONAMENTO GERAL DE VESTÍGIOS QUÍMICOS

As embalagens a serem utilizadas devem passar por conferência de integridade, através da inspeção minuciosa da embalagem e do lacre em busca de alterações, como defeitos de fabricação, descoloração, falta de numeração identificadora ou outras características que comprometam seu uso, ou de vestígios de violação.

Os vestígios químicos devem ser acondicionados separadamente, de acordo com a individualização realizada na etapa da coleta, a fim de evitar contaminação cruzada. Podem ser utilizadas embalagens primárias para esta individualização.

Várias embalagens primárias podem ser acondicionadas em uma única embalagem de segurança, respeitando-se a sua capacidade máxima, desde que estejam relacionadas ao mesmo indivíduo e procedimento e não haja prejuízo na manutenção das características originais de cada vestígio.

Os vestígios devem ser acondicionados na menor embalagem possível, observando os limites de fechamento.

Recomenda-se, preferencialmente, o uso da embalagem de segurança de plástico. Utilizar outras embalagens de segurança em casos específicos, de acordo com as próximas recomendações.

É permitido o fracionamento do vestígio em mais de uma embalagem de segurança, caso este seja composto de vários itens e que se exceda a capacidade máxima de uma embalagem. Nestes casos, deverá ser informado em cada embalagem o seu número em relação ao número total de embalagens. Exemplo: 1/3, 2/3 e 3/3.

É facultado o uso de caixas de papelão quando tratar-se de amostra de grande número e/ou volume, sendo utilizada em conjunto com embalagem de segurança.

Os vestígios cujo volume ou dimensão não permitam o uso das embalagens de segurança devem ser acondicionados em caixa de papelão, papel kraft ou embalagem plástica resistente e seladas com lacre (ver especificações anteriores).

A embalagem de custódia deve conter minimamente as seguintes informações:

- a. data e hora da coleta;
- b. nome e matrícula do responsável pela coleta;
- c. descrição do vestígio;
- d. número do procedimento;
- e. nome do indivíduo relacionado, se possível.

Acrescentar as seguintes informações, se for o caso:

- a. vestígio com risco biológico;
- b. material corrosivo/inflamável/tóxico;
- c. vestígio para exame de impressões digitais latentes e/ou genético.

Se algum teste preliminar ou de campo foi realizado, não acondicionar na mesma embalagem do vestígio (não é necessário enviar o teste).

Nos casos em que o acondicionamento direto do vestígio possa danificar a embalagem ou o vestígio seja frágil, deve-se protegê-lo (exemplos: instrumento perfurocortante, vidro). O

material frágil pode ser envolto em plástico-bolha, papel kraft ou material semelhante, desde que não prejudique a sua posterior análise.

Caso o vestígio se encontre acondicionado em embalagem inadequada, que venha a prejudicar as análises, recomenda-se o registro fotográfico, a abertura da embalagem de segurança e o reacondicionamento do vestígio em nova embalagem adequada, assim que percebida a não conformidade. A embalagem rompida (e o lacre rompido, se for o caso) deve ser encaminhada dentro da nova embalagem. Esse procedimento deve estar devidamente registrado na Ficha de Acompanhamento de Vestígio, contendo o nome e a matrícula do responsável, a data, o local, a finalidade, bem como as informações referentes ao novo lacre utilizado. Neste caso, fica à critério do analista a devolução do material ao requisitante.

Caso o acondicionamento de forma individualizada não tenha sido realizado, também deve-se realizar o registro fotográfico, documentar a não conformidade, sendo de critério do analista a sua devolução ao requisitante. Caso o material seja recebido e analisado, descrever a não conformidade no laudo.

Caso o vestígio também seja objeto de análise de outro setor forense, observar as recomendações de todos os CTs pertinentes.

A escolha da embalagem primária e de segurança deve ser feita de acordo com as características físico-químicas do vestígio. Para tanto, observar as seguintes classes de vestígios químicos:

V.III ACELERANTES DE INCÊNDIO

Devem ser acondicionados em frascos de vidro com batoque ou frascos de vidro de 20 mL, tipo headspace,. Deve-se atentar para a correta vedação das embalagens primárias, evitando perda de produtos voláteis e extravasamento do conteúdo.

Pode-se utilizar a embalagem original/atual do produto, desde que esta permita o completo fechamento e vedação.

Utilizar embalagem de segurança, preferencialmente, de plástico.

I. V.IV AGROTÓXICOS/ BEBIDAS/ PRODUTO COSMÉTICO/ PRODUTO FARMACÊUTICO/ PRODUTO FERTILIZANTE/ PRODUTO SANEANTE/ PRODUTO QUÍMICO

Preferencialmente, deve-se utilizar a embalagem original/atual do vestígio como embalagem primária.

Deve-se transferir o produto ou parte dele para embalagem primária adequada, nos seguintes casos:

- A embalagem apresenta problemas de fechamento/vedação;
- O produto não se encontra embalado;
- A embalagem original/atual não é passível de acondicionamento e transporte.

As embalagens primárias recomendadas para produtos líquidos ou sólidos são tubos de plástico, frasco de plástico ou frasco de vidro. Para produtos possivelmente corrosivos, recomenda-se o uso de frasco de vidro*. Deve-se atentar para a correta vedação das embalagens primárias, evitando perda de produtos voláteis e extravasamento do conteúdo.

*Ácido fluorídrico e bases inorgânicas (hidróxido de amônio, hidróxido de potássio, hidróxido de sódio e hidróxido de cálcio) devem ser acondicionados em frasco de plástico resistente. Em caso de dúvida, consultar manuais de compatibilidade química.

Utilizar embalagem de segurança, preferencialmente, de plástico.

Caso o vestígio também seja objeto de análise merceológica, observar recomendações do CT específico.

V.V COMBUSTÍVEIS

Devem ser acondicionados em embalagem primária de frasco de vidro âmbar com batoque ou polietileno de alta densidade com um litro de capacidade (redação da Resolução ANP nº 44/2013).

Utilizar embalagem de segurança, preferencialmente, de plástico.

V.VI DROGAS DE ABUSO

V.VI.I Espécime Vegetal e suas Partes

Os espécimes vegetais devem ser retirados do local onde estão fixados (não coletar o vaso ou recipiente).

Caso as plantas estejam secas, pode-se acondicioná-las diretamente em embalagem de segurança, preferencialmente, de papel ou de plástico respirável. Se as plantas estiverem úmidas, acondicionar em embalagem de segurança de plástico e realizar a secagem em temperatura ambiente na unidade pericial/policial. Posteriormente, acondicionar em embalagem de segurança de papel ou de plástico respirável para o envio para análise.

Espécimes vegetais pequenos (dimensões compatíveis com as embalagens disponíveis) devem ser coletados por inteiro. Para espécimes vegetais grandes (que excedam a capacidade das

embalagens disponíveis), devem-se coletar partes. Não misturar partes de plantas diferentes na mesma embalagem primária.

A quantidade e as partes a serem coletadas devem ser definidas em procedimentos internos dos órgãos periciais, de acordo com as técnicas utilizadas.

V.VI.II Óleo, Resina, Pó, Material Pastoso, Pedra, Selo, Comprimido Artesanal, Cristal

Materiais sólidos e líquidos embalados podem ser acondicionados diretamente na embalagem de segurança. Vestígios sem embalagem original ou de pequeno volume (que preenchem cerca de menos de 10% do volume da embalagem de segurança) devem ser acondicionados em embalagem primária de tamanho adequado (o menor tamanho compatível), previamente ao acondicionamento em embalagem de segurança.

As embalagens primárias recomendadas são embalagens plásticas com fechamento, envelopes de papel com fechamento, tubos cônicos de plástico, frascos de plástico, frascos de vidro ou microtubos de plástico.

Caso se trate de vestígio sólido úmido, recomenda-se a secagem a temperatura ambiente ou em estufa em temperatura adequada, evitando a degradação do material, na unidade policial/pericial e posterior acondicionamento em nova embalagem de segurança, a fim de evitar a degradação do material.

V.VI.III Líquido volátil, líquido não volátil

Preferencialmente, deve-se utilizar a embalagem original/atual do vestígio.

Deve-se transferir o produto ou parte dele para embalagem primária adequada, nos seguintes casos:

- A embalagem original/atual apresenta problemas de fechamento/vedação;
- O produto não se encontra embalado;
- A embalagem original/atual não é passível de acondicionamento e transporte.

As embalagens primárias recomendadas são tubos de plástico, frasco de plástico ou frasco de vidro. Deve-se atentar para a correta vedação das embalagens primárias, evitando perda de produtos voláteis e extravasamento do conteúdo.

V.VII PRODUTO ALIMENTÍCIO

V.VII.I Alimento não perecível

Deve-se utilizar a embalagem original/atual do vestígio. Deve-se transferir o produto ou parte dele para embalagem primária adequada, caso o mesmo não se encontre embalado.

As embalagens primárias recomendadas são embalagens plásticas com fechamento, embalagens de papel com fechamento, tubos cônicos de plástico, frascos de plástico, frascos de vidro ou microtubos de plástico.

V.VII.II Alimento perecível

Deve-se utilizar a embalagem original/atual do vestígio. Deve-se transferir o produto ou parte dele para embalagem primária adequada, caso o mesmo não se encontre embalado. Utilizar embalagens primária e de segurança compatíveis com temperaturas de congelamento.

As embalagens primárias recomendadas são embalagens plásticas com fechamento, tubos cônicos de plástico, frascos de plástico, frascos de vidro ou microtubos de plástico.

V.VIII METAIS

Se necessário o uso de embalagem primária, pode-se utilizar tubo de plástico, frasco de plástico ou frasco de vidro.

Utilizar embalagem de segurança, preferencialmente, de plástico.

Caso o vestígio também seja objeto de análise balística, observar recomendações do CT específico.

V.IX MICROVESTÍGIOS

Deve-se utilizar embalagem primária de papel com fechamento, microtubo de plástico ou tubo de plástico cônico, de forma a concentrar o microvestígio na menor embalagem possível, sem que ocorram perdas na embalagem de segurança.

Utilizar embalagem de segurança, preferencialmente, de plástico.

V.X RESÍDUO DE DISPARO DE ARMA DE FOGO (GSR)

V.X.I Mãos e Anteparos

A embalagem primária deve ser escolhida de acordo com a técnica de identificação de GSR empregada pelo órgão pericial. Para resíduos coletados com fita adesiva em *stub* recomenda-se o acondicionamento em estojos individuais, do tipo porta-*stub*. Para resíduos coletados com suabe recomenda-se o uso de porta-suabe ou microtubo de plástico (necessário cortar a haste de plástico do suabe).

V.X.II Vestes

Caso as vestes estejam secas, pode-se acondicioná-las diretamente em embalagem de segurança, preferencialmente, de papel ou de plástico respirável. Se as vestes estiverem úmidas, acondicionar em embalagem de segurança de plástico e realizar a secagem em temperatura

ambiente na unidade pericial/policial. Posteriormente, acondicionar em embalagem de segurança de papel ou de plástico respirável para o envio para análise.

Se houver área específica da veste a ser analisada, recomenda-se proteger o local de interesse com papel, para que não haja transferência de material ao dobrar a veste para acondicioná-la.

V.XI RESÍDUO DE DROGAS OU SUBSTÂNCIAS EM MATERIAL SUPORTE

Materiais de suporte, utensílios e demais objetos destinados à pesquisa de drogas ou outras substâncias químicas devem ser acondicionados separadamente em embalagens de segurança. É vedado o acondicionamento destes objetos na mesma embalagem que outros vestígios químicos.

Pode ser acondicionado diretamente na embalagem de segurança. Nos casos em que o acondicionamento direto do vestígio possa danificar a embalagem ou o vestígio seja frágil, deve-se protegê-lo com plástico bolha ou material semelhante, desde que não interfira na posterior coleta dos resíduos. Se necessário, pode-se utilizar embalagem de plástico ou envelope de papel como embalagem primária.

V.XII MATERIAIS DE GRANDE PORTE

Os resquícios devem ser coletados com suabe, seco ou umedecido com solvente, dependendo do caso. O suabe deve ser acondicionado em embalagem primária de porta-suabe. O suabe deve ser seco em temperatura ambiente para o acondicionamento em embalagem de plástico.

Caso o vestígio seja uma mancha em uma superfície, recomenda-se, se possível, o recorte da região de interesse. Se o corte não for possível, coletar com um suabe, seguindo as instruções anteriores.

Também podem ser utilizados discos de algodão seco ou umedecido com solvente, dependendo do caso, que devem ser acondicionados em frascos de vidro, após a coleta.

Caso o vestígio também seja objeto de análise papiloscópica, balística, genética e/ou de medicina legal, observar recomendações dos CTs pertinentes.

V.XIII RESÍDUOS DE INCÊNDIO

Devem ser acondicionados em lata com fechamento hermético ou frasco de vidro. Recomenda-se usar uma dessas opções: frascos de vidro, tipo Mason Jar, latas metálicas ou frascos de vidro de 20 mL, tipo headspace. Deve-se atentar para a correta vedação das embalagens primárias, evitando perda de produtos voláteis.

Enviar para o laboratório de análises químicas uma embalagem/frasco primário vazio idêntico ao utilizado na amostragem, para fins de comparação.

Utilizar embalagem de segurança, preferencialmente, de plástico.

V.XIV TINTA

Preferencialmente, deve-se utilizar a embalagem original/atual do vestígio.

Deve-se transferir o produto ou parte dele para embalagem primária adequada, nos seguintes casos:

- A embalagem apresenta problemas de fechamento/vedação;
- O produto não se encontra embalado;
- A embalagem original/atual não é passível de acondicionamento e transporte.

As embalagens primárias recomendadas para produtos líquidos ou sólidos são tubos de plástico, frasco de plástico ou frasco de vidro. Para produtos possivelmente corrosivos, recomenda-se o uso de frasco de vidro. Deve-se atentar para a correta vedação das embalagens primárias, evitando perda de produtos voláteis e extravasamento do conteúdo.

Caso o vestígio também seja objeto de análise documentoscópica e/ou merceológica, observar recomendações dos CTs pertinentes.

Tabela 03 - Resumo das embalagens indicadas por tipo de vestígio.

Classificação	Tipo de Vestígio	Embalagem Primária	Embalagem de Segurança
Acelerantes de incêndio	líquidos inflamáveis	Original/frasco de vidro	Plástico
Agrotóxico	líquido, sólido	Original/tubo de plástico/frasco de plástico/frasco de vidro	Plástico
Bebidas	cerveja, vodca, uísque	Original/tubo de plástico/frasco de plástico/frasco de vidro	Plástico
Combustível	álcool, gasolina, diesel, querosene	Frasco de vidro âmbar ou polietileno de alta densidade	Plástico
Drogas de abuso	espécime vegetal e suas partes	Envelope de papel	Plástico/papel

	óleo, resina	Original/embalagem plástica com fechamento/envelope de papel com fechamento/tubo de plástico/frasco de plástico/frasco de vidro/microtubo de plástico	Plástico
	pó, material pastoso, pedra	Original/embalagem plástica com fechamento/envelope de papel com fechamento/tubo de plástico/frasco de plástico/frasco de vidro/microtubo de plástico	Plástico
	selo	Original/embalagem plástica com fechamento/envelope de papel com fechamento/tubo de plástico/frasco de plástico/frasco de vidro/microtubo de plástico	Plástico
	comprimido artesanal, cristal	Original/embalagem plástica com fechamento/envelope de papel com fechamento/tubo de plástico/frasco de plástico/frasco de vidro/microtubo de plástico	Plástico
	líquido volátil, líquido não volátil	Original/tubo de plástico/frasco de plástico/frasco de vidro	Plástico
Metais	ligas metálicas, resquício de metal	Tubo de plástico/frasco de	Plástico

		plástico/frasco de vidro	
Microvestígios	fibra têxtil, tinta, vidro	Envelope de papel com fechamento/microtubo de plástico/tubo de plástico cônico	Plástico
Produto alimentício	alimento perecível, alimento industrializado	Original/embalagem plástica com fechamento/envelope de papel com fechamento/tubo de plástico/frasco de plástico/frasco de vidro/microtubo de plástico	Plástico
Produto cosmético	perfume, shampoo, cremes	Original/tubo de plástico/frasco de plástico/frasco de vidro	Plástico
Produto farmacêutico	medicamento, anabolizante, suplemento alimentar	Original/tubo de plástico/frasco de plástico/frasco de vidro	Plástico
Produto fertilizante	pó, granulado	Original/tubo de plástico/frasco de plástico/frasco de vidro	Plástico
Produtos Químicos	reagentes, solventes	Original/tubo de plástico/frasco de plástico/frasco de vidro	Plástico
Produto saneante	álcool em gel, produto comercial, produto manufaturado	Original/tubo de plástico/frasco de plástico/frasco de vidro	Plástico
Resíduo de Disparo de Arma de Fogo (GSR)	resquícios (mãos, vestes, anteparos)	Porta-stub/porta-suabe/envelope de papel (vestes)	Plástico/plástico respirável ou papel (vestes)

Resíduo de drogas ou substâncias em material suporte	resquícios	Diretamente na embalagem de segurança/embalagem em plástica/envelope de papel	Plástico
Resíduos de incêndio	vestes, solo, sólidos	Lata/frasco de vidro	Plástico
Tinta	tinta comercial	Original/tubo de plástico/frasco de plástico/frasco de vidro	Plástico

V.XV IDENTIFICAÇÃO DOS VESTÍGIOS QUÍMICOS

Caso tenha sido utilizada embalagem primária para a coleta do vestígio ou de amostra, deve-se identificá-la com breve descrição ou numeração utilizada em inventário dos itens. Pode-se acrescentar demais informações que auxiliem na diferenciação dos vestígios (nome do envolvido, local de coleta, etc). Produtos químicos como solventes podem apagar tintas de caneta. Preferencialmente, identificar a embalagem primária utilizando etiquetas e, se possível, protegê-las com fita adesiva incolor. Também se pode utilizar caneta permanente resistente a solventes comuns.

Os dados a serem informados na embalagem de segurança podem ser descritos em etiquetas ou diretamente, no local apropriado, com canetas permanentes resistentes a solventes comuns.

VI. Transporte

De acordo com o Art. 158-B, VI do Código de Processo Penal, o transporte é o “ato de transferir o vestígio de um local para o outro, utilizando as condições adequadas (embalagens, veículos, temperatura, entre outras), de modo a garantir a manutenção de suas características originais, bem como o controle de sua posse” (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019).

Na ocasião de transporte do vestígio químico, deve-se evitar/minimizar riscos de perda, adulteração ou contaminação, promovendo sua segurança e integridade, de modo que qualquer acontecimento inesperado deve ser documentado.

Diante da natureza diversificada dos vestígios químicos listados na Tabela 2, medidas são necessárias para evitar a alteração de suas composições e características originais. Após a coleta, os vestígios devem ser acondicionados individualizados e em embalagens apropriadas conforme o tipo de material (líquido, sólido, substâncias voláteis), com informações corretas de identificação, e verificação da não violação de lacres (vide seção Acondicionamento), para assim serem encaminhados/transportados aos institutos de perícia, garantindo que cheguem nas mesmas condições em que foram oferecidos pelos remetentes.

É necessário que o transporte seja realizado em veículo adequado, com possibilidade de refrigeração (quando necessário, por exemplo, resíduos de incêndio, alimentos perecíveis) e através de uma rota predefinida, sem paradas desnecessárias no trajeto a fim de evitar questionamentos sobre essa conduta. Condições ambientais extremas de temperatura, radiação e umidade devem ser evitadas no transporte de qualquer tipo de vestígio. Em casos de necessidade de refrigeração, uma caixa térmica ou uma geladeira, de preferência com termômetro, mantida limpa e o mais seca possível evitando que qualquer líquido, em especial relacionado à condensação sobre as superfícies frias ou do derretimento de congelados, possa ter contato com as amostras (BRASIL, 2020; BRASIL, 2021). Com o intuito de auxiliar na organização dos materiais a serem transportados, é possível fazer uso de organizadores de dimensões e resistências compatíveis com os vestígios químicos e de características que permitam a sua higienização adequada.

O transporte de alguns tipos de vestígios, como drogas e explosivos, por exemplo, pode exigir procedimentos específicos de segurança.

Importante ressaltar que o veículo, bem como os equipamentos utilizados para o transporte de vestígios, deve ser corretamente higienizado após a sua utilização, a fim de evitar contaminações.

O transporte deve ser feito por pessoa autorizada e a identificação do transportador e a data do transporte devem constar na FAV ou outro documento que registre essas informações.

Além disso, o transporte deve atender às normas do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT ou, na ausência destas, de normas reconhecidas internacionalmente, principalmente em se tratando de produtos perigosos.

VII. Recebimento

Conforme o CPP, recebimento é o ato formal de transferência da posse do vestígio, que deve ser documentado com, no mínimo, informações referentes ao número de procedimento e unidade de polícia judiciária relacionada, local de origem, nome de quem transportou o vestígio, código de rastreamento, natureza do exame, tipo do vestígio, protocolo, assinatura e identificação de quem o recebeu.

Qualquer transferência de posse deve ser registrada na FAV ou outro documento. Uma única lacuna nesse registro cronológico poderá gerar a quebra da cadeia de custódia. Além dos registros dos dados referentes à transferência de posse, destaca-se a necessidade da assinatura e identificação de quem recebeu o vestígio.

Os vestígios a serem recebidos pelos órgãos oficiais de perícia criminal devem ser encaminhados acondicionados conforme descrito neste documento, inclusive para vestígios oriundos de delegacias. Caso o vestígio se encontre acondicionado em embalagem inadequada que não atenda aos critérios de segurança, integridade e inviolabilidade, recomenda-se a devolução do material ao requisitante.

A abertura da embalagem de segurança poderá ocorrer em 3 momentos:

- a) no protocolo do órgão pericial para conferência do material, caso a embalagem não permita a verificação de seu conteúdo, como embalagens opacas e/ou com lacres violáveis.
 - i) essa etapa não é obrigatória, podendo a conferência ocorrer diretamente no laboratório, ficando à critério do órgão pericial;
 - ii) esse procedimento deve estar devidamente registrado na Ficha de Acompanhamento de Vestígio, contendo o nome e a matrícula do responsável, a data, o local, a finalidade, bem como as informações referentes ao novo lacre utilizado;
 - iii) recomenda-se o registro fotográfico do material recebido.
- b) no laboratório no qual será feito o processamento;
- c) casos de reacondicionamento, como discutido na seção “Acondicionamento”.

A conferência deve ser realizada com base em documento de encaminhamento ou FAV. A descrição mínima do vestígio deve conter informações sobre natureza, quantidade e características de embalagens. Descrições genéricas que não permitam a adequada conferência e manutenção da cadeia de custódia não devem ser aceitas.

VIII. Processamento

A etapa do processamento, conforme o texto legal, corresponde ao “exame pericial em si, manipulação do vestígio de acordo com a metodologia adequada às suas características biológicas, físicas e químicas, a fim de se obter o resultado desejado, que deverá ser formalizado em laudo produzido por perito.”

O processamento é de competência do perito oficial e corresponde ao exame pericial do vestígio, cuja metodologia de manipulação e resultado deverão ser formalizados no respectivo laudo pericial. O vestígio deve ser manipulado de acordo com a metodologia adequada às suas características biológicas, físicas e químicas, a fim de se obter o resultado desejado, utilizando metodologia cientificamente reconhecida para a sua análise.

Recomenda-se que os laboratórios de química forense onde as amostras são analisadas, bem como os depósitos de guarda provisória de vestígios tenham segurança e restrição de acesso, que garanta a integridade das amostras questionadas. É importante que os peritos oficiais tenham armários com chave ou cofres em que possam armazenar a suas amostras adequadamente, impossibilitando perda ou desvios desses materiais.

Somente os servidores que trabalham nos laboratórios devem possuir acesso autorizado, de preferência com fechadura biométrica ou com cartão individual. Recomenda-se, também, a instalação de sistema de câmeras de monitoramento nos corredores, laboratórios e depósitos de guarda provisória de vestígios.

Após verificação das conformidades de embalagens e lacres inviolados, recomenda-se que, em face de divergência da quantidade de material previamente documentado, fotografe-se o material a ser periciado e formalize em documento oficial adequado a correta quantidade dos itens recebidos.

Para o processamento do vestígio, será necessário o rompimento do lacre e a abertura da embalagem de custódia na qual ele estava acondicionado anteriormente (via de regra), devendo ser seguidos os procedimentos previstos nos parágrafos 3º, 4º e 5º do artigo 158-D do CPP.

No CPP, art. 158-D, § 3º: “O recipiente só poderá ser aberto pelo perito oficial que vai proceder à análise e, motivadamente, por pessoa autorizada.”

Além disso, no CPP, art. 158-D, § 4º: “Após cada rompimento de lacre, deve se fazer constar na ficha de acompanhamento de vestígio o nome e a matrícula do responsável, a data, o local, a finalidade, bem como as informações referentes ao novo lacre utilizado.”

Finalmente, o CPP, art. 158-D, § 5º: “O lacre rompido deverá ser acondicionado no interior do novo recipiente.”

O perito oficial pode autorizar a abertura da embalagem de segurança por outro funcionário de carreira, para realização de conferência e triagem do material, seguindo suas orientações.

O vestígio deve ser manipulado de acordo com a metodologia adequada às suas características biológicas, físicas e químicas, a fim de se obter o resultado desejado. A metodologia de manipulação do vestígio deverá ser descrita no laudo.

Após o registro fotográfico, aferição de massa/volume/dimensões e a retirada de alíquotas para a análise e para a contraprova, recomenda-se o acondicionamento em nova embalagem de segurança (sempre acondicionando as embalagens anteriores no interior da nova) e fechamento do lacre. O encaminhamento da embalagem de segurança deve ser realizado o mais breve possível. Enquanto permanecerem no laboratório, recomenda-se que as embalagens de segurança sejam armazenadas em armários com chave ou cofres e que a área possua monitoramento por câmeras de segurança.

As embalagens de processamento de amostras (vials, microtubos, etc) devem possuir identificação que permitam seu rastreamento (número de identificação, código de barras, QR Code, RFID, etc).

As contraprovas podem ser armazenadas apenas em embalagens primárias (vials, tubos, frascos, etc), desde que seja possível a adequada identificação (número de identificação, código de barras, QR Code, RFID, etc) e o uso de lacre de segurança (exemplo: etiqueta casca de ovo numerada). Se essas condições não forem atendidas, deve-se utilizar uma embalagem de segurança para o armazenamento da contraprova.

Como regra, recomenda-se, que os laboratórios químicos, no âmbito dos órgãos de perícia criminal, após feitas as análises das substâncias de interesse, devem enviar para as centrais de custódia de vestígios apenas as contraprovas.

Caso o vestígio seja submetido a método de análise de esgotamento ou destrutivo (consumo de todo analito), seja de difícil armazenamento por questões de segurança e de estabilidade, recomenda-se o não acautelamento de contraprova. Portanto, não se recomenda

o acautelamento de contraprova em casos de: de resíduos de incêndio, resíduos de explosão, explosivos, alimentos, inalantes, substâncias voláteis, combustíveis e extratos de análise com resíduos de substâncias.

As embalagens primárias de massa desprezível, embalagens de segurança e lacres devem ser descartadas nos casos em que todo material foi consumido nas análises e/ou contraprova. Essas informações devem ser consignadas no laudo.

IX. Armazenamento

Para o legislador, armazenamento é o “procedimento referente à guarda, em condições adequadas, do material a ser processado, guardado para realização de contraperícia, descartado ou transportado, com vinculação ao número do laudo correspondente”.

A etapa do armazenamento relaciona-se principalmente às centrais de custódia. Segundo o caput do artigo 158-E do CPP, “todos os Institutos de Criminalística deverão ter uma central de custódia destinada à guarda e controle dos vestígios”. A gestão da central de custódia deve ser vinculada diretamente ao órgão central de perícia oficial de natureza criminal.

As condições adequadas de armazenamento devem assegurar que, na medida do possível, a composição do material apreendido não seja alterada. Deste modo, deve-se fazer uso de recipientes de guarda apropriados à natureza química do vestígio (vide itens acondicionamento e descarte), bem como armazenamento em *freezers* ou geladeiras quando requerido para melhor conservação dos materiais.

Sugere-se, devido à limitada estabilidade química de vestígios químicos e determinadas condições de armazenamento, um prazo fixo de 5 anos para a destruição das contraprovas, contando-se a partir da data de emissão do laudo definitivo. Caso seja necessário o armazenamento por período prolongado, o judiciário deve informar à central de custódia. Em contrapartida, os resultados analíticos, as medições, as notas, cromatogramas, espectros e laudos referentes aos vestígios analisados devem ser mantidos em um local seguro.

Não existe um estudo único de estabilidade de drogas, medicamentos, agrotóxicos e etc. Cada substância tem uma velocidade de degradação. Pela estabilidade da composição química não será possível usar esse argumento como justificativa objetiva para destruição de contraprovas. Não se tem estudos de degradação de todas as substâncias, são centenas de substâncias examinadas pelos laboratórios. Por exemplo, a cocaína sal cloridrato é muito estável, pode demorar mais de uma década para ser totalmente degradada. Considerando-se

condições controladas de umidade e temperatura das centrais de custódia, esse processo será ainda mais lento.

O armazenamento de itens apreendidos de laboratórios clandestinos exige instalações adequadas que disponham de equipamentos de ventilação e exaustão para evitar a exposição a fumaças e vapores tóxicos, espaços com equipamentos de emergência (como extintores de incêndio e sistemas de proteção contra incêndios por chuveiros automáticos) e saídas de emergência.

Instalações adequadas devem ser fornecidas para garantir a guarda efetiva de evidências, padrões e registros, bem como deve ser fornecido um armazenamento adequadamente seguro para evitar a contaminação de produtos químicos e reagentes.

O acesso à área de armazenamento de provas deve ser concedido apenas a pessoas com autorização e o acesso deve ser controlado com sistema de câmeras de controle de segurança e fechaduras eletrônicas.

Nas ações de busca, apreensão, arrecadação e ocorrências, ao ser identificado produto perigoso, a equipe ou policial deverá isolar a área e contatar os órgãos responsáveis, de acordo com a seguinte tabela, e seguir as orientações para, se possível, proceder à arrecadação e armazenagem no próprio local. A Instrução Normativa nº 55/2012-DG/DPF, de janeiro 12 de 2012, que estabelece normas e procedimentos para o trato de produtos perigosos no âmbito da Polícia Federal, que pode ser utilizada como modelo para normativos a serem utilizados pelas instituições.

X. Descarte

Após a análise, o vestígio pode ser subdividido em três categorias: material excedente (total apreendido após análise e retirada de contraprova, quando aplicável), resíduo de análise e contraprova (quando aplicável).

A. MATERIAL EXCEDENTE

Recomenda-se a seguinte regra geral: vestígio total ou amostrado, se houver material excedente, encaminhá-lo à autoridade requisitante para a destinação adequada.

Para drogas e produtos farmacêuticos, recomenda-se a seguinte regra:

- a) vestígio amostrado: se houver material excedente, encaminhar para a destruição através de incineração, seguindo as recomendações pertinentes e trâmites legais.

- b) vestígio total: se houver material excedente, encaminhar à autoridade requisitante (ou unidade central de destruição) para a destruição através de incineração, seguindo as recomendações pertinentes e trâmites legais.

Para produtos alimentícios perecíveis recomenda-se o descarte de unidades abertas, não embaladas e unidades lacradas vencidas. Unidades lacradas, dentro do prazo de validade, devem ser devolvidas à autoridade requisitante, recomendando-se o transporte e armazenamento em temperatura adequada. Neste caso, fica facultado à autoridade requisitante a autorização do descarte do material excedente após a análise, através de documento formal.

Obs.: utensílios, suportes, demais objetos e vestes, após análise, deverão ser encaminhados à autoridade requisitante para a adequada destinação.

B. RESÍDUO DE ANÁLISE

Os resíduos resultantes das análises devem ser encaminhados à destruição e/ou coleta especializada, seguindo as normas ambientais quanto à característica química de cada material, juntamente com os resíduos químicos do laboratório de química forense. A empresa contratada para esse fim deverá encaminhar para incineração esses resíduos resultantes das análises de drogas, produtos farmacêuticos e demais resíduos de amostras analisadas no laboratório.

C. CONTRAPROVA

Segundo o artigo 72 da Lei nº 11.343 de 23 de agosto de 2006, encerrado o processo criminal ou arquivado o inquérito policial, o juiz, de ofício, mediante representação da autoridade de polícia judiciária, ou a requerimento do Ministério Público, determinará a destruição das amostras guardadas para contraprova, certificando nos autos.

A destruição da contraprova deve ser realizada de acordo com as normas ambientais vigentes por empresa especializada e de acordo com a classe química do vestígio.

D. ESTABELECIMENTO DO PRAZO PARA DESCARTE DOS VESTÍGIOS ENVIADOS PARA A CENTRAL DE CUSTÓDIA

Em geral, quando se pensa em prazo para descarte de vestígios químicos, pensa-se em atrelar o prazo de armazenamento das substâncias ao seu tempo de degradação ou a algum prazo legal, como trânsito em julgado ou mesmo a prescrição do crime.

Considerando a ampla variedade de substâncias analisadas pelos laboratórios de química forense, caso o descarte fosse levar em consideração o tempo de degradação das substâncias, deveriam ser reunidos estudos de estabilidade de todas essas substâncias, podendo tratar-se de drogas, medicamentos, agrotóxicos e etc. Portanto, estabelecer o tempo de descarte com base no tempo de degradação de cada substância é algo dispendioso e, praticamente, inviável.

No caso dos vestígios químicos, uma solução possível seria estabelecer um prazo fixo, se não houver solicitação judicial para manter o armazenamento. Para o estabelecimento do prazo, uma possibilidade seria fazer uma consulta junto ao Conselho Nacional de Justiça sobre o tempo médio que levam para transitar em julgado os processos judiciais de drogas.

A justificativa de degradação seria genérica para subsidiar a propositura legal, afirmando que a integridade das amostras, principalmente, o teor de ativo vai diminuir ao longo do tempo, mas não seria possível estabelecer uma data de descarte de contraprova para cada substância, baseada em estudos científicos.

A grande preocupação em relação aos vestígios químicos é que as contraprovas não podem ficar armazenadas indefinidamente, como acontece atualmente.

Evidentemente, a sugestão acima não deve ser aplicada no momento pelos estados. Tal iniciativa envolve uma mudança na legislação vigente. Dessa forma, qualquer destruição de contraprova só deve ser realizada mediante autorização judicial.

E. PROCEDIMENTOS DE DESCARTE POR NATUREZA DO MATERIAL

O descarte deve ser realizado de acordo com as normas ambientais vigentes por empresa especializada.

Embalagens de segurança e demais embalagens que não tiveram contato diretamente com o vestígio são consideradas rejeitos comuns. Embalagens que tiveram contato direto com os vestígios, devem seguir as mesmas recomendações aplicadas aos vestígios em questão.

Observar recomendações dispostas na Resolução - RDC nº 222/2018-Anvisa ou atualização e demais normas aplicáveis. Materiais com risco biológico (com a possível presença de agentes biológicos que podem apresentar risco de infecção) devem seguir as recomendações para os resíduos do Grupo A da RDC nº 222/18-Anvisa. Materiais perfurocortantes ou escarificantes devem seguir as recomendações para os resíduos do Grupo E da RDC nº 222/18.

a. DROGAS DE ABUSO

A Lei nº 11.343 de 23 de agosto de 2006, versa sobre a destruição de drogas em seus artigos 32 e 50:

Art. 32. As plantações ilícitas serão imediatamente destruídas pelo delegado de polícia na forma do art. 50-A, que recolherá quantidade suficiente para exame pericial, de tudo lavrando auto de levantamento das condições encontradas, com a delimitação do local, asseguradas as medidas necessárias para a preservação da prova.

Art. 50.

§ 3º Recebida cópia do auto de prisão em flagrante, o juiz, no prazo de 10 (dez) dias, certificará a regularidade formal do laudo de constatação e determinará a destruição das drogas apreendidas, guardando-se amostra necessária à realização do laudo definitivo.

§ 4º A destruição das drogas será executada pelo delegado de polícia competente no prazo de 15 (quinze) dias na presença do Ministério Público e da autoridade sanitária.

§ 5º O local será vistoriado antes e depois de efetivada a destruição das drogas referida no § 3º, sendo lavrado auto circunstanciado pelo delegado de polícia, certificando-se neste a destruição total delas.

Art. 50-A. A destruição de drogas apreendidas sem a ocorrência de prisão em flagrante será feita por incineração, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contado da data da apreensão, guardando-se amostra necessária à realização do laudo definitivo, aplicando-se, no que couber, o procedimento dos §§ 3º a 5º do art. 50.

O descarte para drogas como citado anteriormente, é realizado através de destruição por incineração.

b. PRODUTOS FARMACÊUTICOS

A RDC nº 222/2018-Anvisa estabelece que:

Art. 42 As embalagens primárias vazias de medicamentos cujas classes farmacêuticas constem no Art. 59 desta Resolução devem ser descartadas como rejeitos e não precisam de tratamento prévio à sua destinação.

Art. 45 A destinação dos medicamentos recolhidos ou apreendidos, objetos de ações de fiscalização sanitária, deve seguir a determinação prevista no art. 59 desta Resolução.

Parágrafo Único. É responsabilidade do serviço providenciar o tratamento previsto no Art. 59 desta resolução.

Art. 59 Os resíduos de medicamentos contendo produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossuppressores; digitálicos, imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços assistenciais de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos, devem ser submetidos a tratamento ou dispostos em aterro de resíduos perigosos - Classe I.

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

Art. 62 As embalagens secundárias de medicamentos não contaminadas devem ser descaracterizadas quanto às informações de rotulagem, podendo ser encaminhadas para reciclagem.

Adicionalmente temos o Decreto nº 10.388/2020, da Presidência da República, que institui o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores. Apesar de não se aplicar especificamente para apreensões:

Art. 7º A estruturação e a implementação do sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores, de que trata este Decreto, será realizada em duas fases:

[...]

§ 1º Os medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso de que trata este Decreto poderão ser gerenciados como resíduos não perigosos durante as etapas de descarte, armazenamento temporário, transporte e triagem até a transferência para a unidade de tratamento e destinação final ambientalmente adequada, desde que não sejam efetivadas alterações nas suas características físico-químicas e que sejam mantidos em condições semelhantes às dos produtos em uso pelo consumidor.

§ 2º O transporte dos medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso de que trata este Decreto descartados pelos consumidores poderá ser realizado pelo mesmo veículo, pela mesma aeronave ou pela mesma embarcação utilizado para a distribuição dos medicamentos destinados à comercialização, desde que feito de forma segregada.

§ 3º A destinação final ambientalmente adequada dos medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso de que trata este Decreto será realizada em empreendimento licenciado por órgão ambiental competente e atenderá à seguinte ordem de prioridade:

I - incinerador;

II - coprocessador; e

III - aterro sanitário de classe I, destinado a produtos perigosos.

Portanto, por falta de orientação específica sobre apreensões, recomenda-se que a destinação final ambientalmente adequada dos produtos farmacêuticos apreendidos seja realizada em empreendimento licenciado por órgão ambiental competente por incineração, assim como já é realizado com as drogas de abuso.

c. AGROTÓXICOS

Devem permanecer armazenados em suas embalagens originais ou em recipientes compatíveis, separadamente de demais tipos de vestígio químicos, devidamente identificados, em área de armazenamento externo, até coleta por empresa especializada.

d. BEBIDAS/PRODUTOS ALIMENTÍCIOS

Materiais que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, são considerados resíduos não perigosos, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares e seguem as normas cabíveis aos Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo D (RDC nº 222/18). O material líquido pode ser lançado em rede coletora de esgotos. O material sólido deve ser disposto conforme as normas ambientais vigentes. Se houver riscos químico e/ou biológico, o tratamento deve ser compatível com os riscos associados.

e. ACELERANTES DE INCÊNDIO/COMBUSTÍVEIS

Deverá ser acondicionado em frasco de plástico rígido, resistente, com tampa rosqueada e vedante. O material deverá ser acondicionado em área de armazenamento externo, devidamente identificado, até a coleta por empresa especializada.

f. PRODUTOS COSMÉTICOS/ PRODUTOS FERTILIZANTES/PRODUTOS
SANEANTES/TINTAS

Os resíduos de produtos cosméticos, fertilizantes, saneantes e tintas, devem ter seu manuseio, de acordo com a substância química de maior risco e concentração existente em sua composição (vide seção Produtos Químicos).

g. PRODUTOS QUÍMICOS

i. Resíduos químicos sólidos

A classificação dos resíduos químicos sólidos deve seguir as normas presentes na NBR 10004:2004 da ABNT, onde os resíduos são classificados em:

- a. resíduos classe I – Perigosos;
- b. resíduos classe II – Não perigosos (IIA – Não inertes e IIB – Inertes).

São classificados como Resíduos classe I – Perigosos as substâncias que apresentem risco à saúde pública e ao meio ambiente e se encaixem dentro dos critérios de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade dispostos na Norma. Os materiais que não foram misturados com outras substâncias devem ser mantidos nas embalagens originais. Na impossibilidade da utilização da embalagem original e para acondicionar misturas, deverão ser usados galões e bombonas de plástico rígido, resistentes e estanques, com tampa rosqueada e vedante. Devem ser coletados por empresa especializada para a destinação adequada.

Os resíduos classe II – Não perigosos são aqueles que não se encaixam nas classificações de resíduos classe I. Podem ser descartados como resíduo comum. As soluções aquosas de sais inorgânicos de metais alcalinos e alcalinos terrosos, não contaminados com outros produtos, podem ser descartados diretamente na rede de esgoto.

ii. Resíduos químicos líquidos

- Soluções de ácidos ou bases: devem ser diluídas e neutralizadas, podendo então ser desprezadas na rede de esgoto, desde que não contaminadas com outros produtos.

- Soluções de sais de metais de transição (prata, chumbo, mercúrio, cromo, ósmio, etc.): podem ser misturadas em recipientes identificados, respeitando-se as possíveis incompatibilidades. Cada recipiente deve ser corretamente identificado. Devem ser coletados por empresa especializada para a destinação adequada.

Os recipientes de coleta devem ser aptos para suportar os produtos químicos envolvidos, inquebráveis e resistentes a vazamentos. Devem ser alojados em local bem ventilado e mantido sempre fechados para prevenir a evaporação. Se houver a mistura de diferentes produtos químicos, observar incompatibilidades descritas em literatura. Separá-los de acordo com o tipo de produto químico envolvido:

- a. Solventes orgânicos livres de halogênios e substâncias orgânicas em solução;
- b. Solventes orgânicos contendo halogênio e substâncias orgânicas em solução;
- c. Resíduos sólidos de produtos químicos orgânicos;
- d. Sais em solução;
- e. Resíduos inorgânicos tóxicos e sais de metais pesados e soluções;
- f. Compostos inflamáveis tóxicos;
- g. Mercúrio e resíduos de sais de mercúrio inorgânicos;
- h. Resíduos de sal metálico (cada metal deve ser coletado separadamente);
- i. Sólidos inorgânicos.

Em caso de apreensão de produtos químicos, que estejam relacionados nas listas da Portaria nº 240/2019-MJSP, a destruição desses produtos é responsabilidade do proprietário, conforme descrito no Art. 47:

Art. 47. A destruição de produtos químicos, ainda que apreendidos, será sempre efetuada sob a responsabilidade e às expensas da pessoa física ou da pessoa jurídica proprietária ou detentora, mesmo que haja renúncia sobre o bem.

Nesse caso, os produtos químicos devem ser amostrados pelo perito oficial no local da apreensão, em quantidade suficiente para serem realizados os exames e acauteladas as contraprovas e os produtos devolvidos à autoridade solicitante dos exames para destinação. Sugere-se que seja feito contato com a Polícia Federal para orientações adicionais.

Além disso, o §2º do art. 15 da lei 10357/01, estabelece que:

Art. 15. A pessoa física ou jurídica que cometer qualquer uma das infrações previstas nesta Lei terá prazo de trinta dias, a contar da data da fiscalização, para sanar as irregularidades verificadas, sem prejuízo da aplicação de medidas administrativas previstas no art. 14.

§ 1º Sanadas as irregularidades, os produtos químicos eventualmente apreendidos serão devolvidos ao seu legítimo proprietário ou representante legal.

§ 2º Os produtos químicos que não forem regularizados e restituídos no prazo e nas condições estabelecidas neste artigo serão destruídos, alienados ou doados pelo Departamento de Polícia Federal a instituições de ensino, pesquisa ou saúde pública, após trânsito em julgado da decisão proferida no respectivo processo administrativo.

§ 3º Em caso de risco iminente à saúde pública ou ao meio ambiente, o órgão fiscalizador poderá dar destinação imediata aos produtos químicos apreendidos.

Dessa forma, em caso de apreensão de produtos químicos, que estejam relacionados nas listas da Portaria 240/2019-MJSP, mas sem proprietário conhecido ou não forem regularizados e restituídos no prazo, após a realização da amostragem os produtos devem ser devolvidos à autoridade solicitante dos exames. Após trânsito em julgado da decisão proferida no respectivo processo administrativo e com autorização judicial, a autoridade policial pode encaminhar para destruição, alienação ou doação a instituições de ensino, pesquisa ou saúde pública.

Portanto, em qualquer situação de apreensão de produtos químicos, que estejam relacionados nas listas da Portaria 240/2019-MJSP, os mesmos não devem ser armazenados nas centrais de custódia e nas instituições de polícia técnico-científica.

h. RESÍDUOS DE INCÊNDIO/MICROVESTÍGIOS

Devem ser dispostos conforme as normas ambientais vigentes. Se houver riscos químico e/ou biológico, o tratamento deve ser compatível com os riscos associados.

i. METAIS

O material sólido deve ser disposto conforme as normas ambientais vigentes. Se houver riscos químico e/ou biológico, o tratamento deve ser compatível com os riscos associados.

Caso o vestígio metálico seja de interesse balístico, seguir recomendações do CT específico.

h. RESÍDUO DE DISPARO DE ARMA DE FOGO (GSR)

Coleta realizada com adesivo em *stub*: este pode ser armazenado como contraprova. O adesivo que contém o material coletado é descartado como resíduo comum após o período determinado. O *stub* pode passar por processo validado de limpeza e reutilizado.

Vestes: o material sólido deve ser disposto conforme as normas ambientais vigentes. Se houver riscos químico e/ou biológico, o tratamento deve ser compatível com os riscos associados. Fica facultado à autoridade requisitante a autorização do descarte da veste após a análise, através de documento formal.

i. EMBALAGENS DE SEGURANÇA/LACRES

Embalagens de segurança e lacres rompidos a cada etapa são acondicionados no interior da nova embalagem. No momento do descarte do vestígio, as embalagens e os lacres também serão descartados e devem ser descaracterizados de forma a não permitir a sua reutilização. O destino dessas embalagens deve ser ambientalmente adequado, podendo-se realizar reciclagem.

Embalagens de segurança e lacres que por algum motivo não foram usados (falha de integridade e elementos de segurança, etc.) e serão descartados, devem passar pelo mesmo procedimento. Recomenda-se o registro dos números de identificação das embalagens de segurança ou lacres que serão descartadas em uso.

10. Visitas Técnicas

Em visita técnica realizada entre os dias 12/07/21 e 16/07/21, na PEFOCE, representando a Câmara Técnica de Vestígios Químicos, foi possível conhecer a realidade da perícia criminal na unidade central, localizada na capital, e em uma unidade do interior.

Se tratando da unidade da capital, verificou-se os principais pontos de destaque:

- Sistema informatizado desenvolvido para atender a cadeia de custódia de vestígios, capaz de integrar a unidade central e as unidades do interior, rastrear a posse do vestígio, gerar

lacre e etiquetas de identificação, se comunicar com as delegacias para o envio de laudos, registrar as solicitações de exames cadastradas, dentre outras funcionalidades;

- Parque analítico bem equipado. Observou-se uma preocupação com o investimento em equipamentos, sendo que alguns foram adquiridos recentemente;

- Estrutura física e organização. O prédio destinado à Criminalística, embora não seja novo, está muito bem preservado, além de ser grande e acomodar bem as seções. Os processos/fluxos parecem bem sedimentados e organizados.

Destaca-se como pontos a melhorar:

- A amostragem das apreensões está a cargo dos inspetores de polícia. Esta atividade é crítica para os exames químicos e deveria ser executada por perito oficial. O procedimento de amostragem não é de fácil entendimento e execução, exige treinamento continuado o que dificilmente seria possível considerando todos os servidores da polícia civil do Estado visitado.

- O teste preliminar é executado por inspetores de polícia. Mais uma vez, esta atividade deveria ser executada por perito oficial por exigir conhecimento específico de química. Os testes preliminares estão abandonados, não há o desenvolvimento de novas técnicas para atender às drogas sintéticas, por exemplo. Observou-se que o “teste” em muitos casos é meramente visual, não havendo a constatação química. Foi relatado por um inspetor o desconforto em assinar um documento sem qualquer conhecimento técnico do que está fazendo. Esta realidade se deve ao fato de a unidade de criminalística não funcionar 24h por dia, motivo pelo qual não é possível atender aos casos de flagrante, ficando sob responsabilidade das delegacias a emissão do laudo preliminar e posterior envio de amostra (amostragem realizada em sede da delegacia) para a unidade de perícia.

- Devolução de objetos para as unidades requisitantes: há um acúmulo desses objetos uma vez que o solicitante recebe o laudo pelo sistema informatizado e não tem interesse na retirada do objeto.

- Descarte de contraprova de drogas e outros vestígios químicos: problema comum a todos os institutos de criminalística. Não há previsão tampouco autorização para descarte.

- Padronização de embalagens e lacres: existe processo de aquisição em andamento para atender a este objetivo. Porém, até o momento, não há padronização. Os lacres utilizados, por vezes, não garantem a inviolabilidade do vestígio. Portanto, é necessário alinhar os modelos de embalagem aos tamanhos/tipos de lacres.

Sobre a unidade do interior, destaca-se como pontos positivos:

- Estrutura e organização: unidade extremamente organizada, com fluxos bem definidos, sem acúmulo de trabalho, prédio novo recentemente entregue.
- Utilização do mesmo sistema informatizado da capital, permitindo rastrear toda a movimentação do vestígio.

Os principais pontos observados que necessitam de melhorias foram:

- Quadro de peritos oficiais resumido, impossibilitando formar uma escala de plantão para atender aos casos de flagrantes de drogas. A unidade possui apenas um perito oficial na área de laboratório. Novamente, os procedimentos preliminares estão sob responsabilidade das delegacias.
- Poucos equipamentos gerando certa dependência da unidade central de perícia. Somente são realizados exames em cromatografia em camada delgada para poucas substâncias.
- Organização deficiente das contraprovas que são armazenadas em sacos dentro de armários, separadas por ano.

Na capital, em visita à delegacia especializada em drogas, a qual fica responsável por manter as apreensões até a incineração, foi observado grave problema no depósito. A maior dificuldade reside em localizar pequenas apreensões dentre as milhares armazenadas por anos. Desta forma, apenas apreensões volumosas são rotineiramente incineradas, enquanto as demais se acumulam. Além disso, não há autorização formal e nem rotina de descarte de medicamentos. A segurança dos depósitos é precária.

11. Considerações técnicas específicas:

11.1. Considerações relacionadas aos processos:

Com o objetivo de apoiar as instituições e na elaboração e publicação de procedimentos operacionais padrão (POP), fluxograma e/ou guias internos, foram anexados ao presente relatório os Apêndices: I - Guia de Recomendações para Amostragem, II - Guia de Recomendações para Perícia em Local com Produtos Químicos e III - Fluxograma para Processamento de Local com Produtos Químicos.

Ressalta-se que os documentos produzidos no âmbito dessa CT têm caráter de orientação, sugestão ou recomendação com base no que se entende serem as mínimas práticas frente à nova legislação, nenhum deles tem caráter impositivo ou normativo.

11.2. Considerações relacionadas a materiais e equipamentos:

A seguir está uma lista de equipamentos e materiais sugeridos para a coleta de produtos químicos no local: laboratório clandestino, ou onde os produtos químicos foram apreendidos:

- Fita de isolamento;
- Detector de gás, com alerta de limite máximo;
- Equipamentos portáteis de identificação de substâncias, tais como Ramans, Infravermelho, Mobilidade iônica, etc.
- Ferramentas anti-faíscas, incluindo martelo, alicate, chave inglesa, chaves de fenda, espátulas;
- Sinais de proibição de fumar;
- Extintores de incêndio (3) tipos: dióxido de carbono, Halon, pó químico;
- Cobertor de fogo;
- Kit de primeiros socorros;
- Lava-olhos;
- Luz fluorescente à prova de explosão;
- Material absorvente para derramamento/respingos;
- Canivete;
- Linha de segurança;
- Lanterna à prova de explosão;
- Pipetas 10 ml;
- Tubos de ensaio;
- Frascos adequados para coleta das amostras, detalhados no item V-Acondicionamento;
- Equipamento de proteção individual (EPI).

Os tipos de equipamento de proteção individual (EPI) devem incluir:

- Macacões ou trajes classificados como químicos e resistentes ao fogo: por ex. Saranex, Nomex, Chemklos ou celulósico;
- Óculos de proteção contra respingos químicos, por ex. Encon 160;
- Luvas resistentes a produtos químicos, por ex. neoprene, nitrílica, pvc/nitrílica;
- Calçado de proteção: sapatos de segurança resistentes a produtos químicos ou botas químicas;
- Proteção respiratória apropriada para o perigo, por ex. cartucho químico;
- Máscaras de gás de canister ou aparelho de respiração autônomo;
 - As máscaras contra poeira não oferecem nenhuma proteção contra inalação de produtos químicos;
 - A proteção respiratória é necessária mesmo ao trabalhar ao ar livre;
 - O cartucho adequado a ser usado é um tipo de combinação que protege contra gases ácidos, vapores orgânicos e metilamina;
- Capacete com proteção facial (face shield).

A escolha dos EPIs adequados deve ser realizada por equipe especializada, com treinamento na área, segundo a Tabela 2 do Apêndice I.

Além disso, foi incluído o Apêndice IV - Equipamentos Portáteis para Locais de Crime envolvendo Vestígios Químicos, em que são listados equipamentos portáteis para análise de vestígios químicos em locais de crime viabiliza a avaliação preliminar rápida e segura de diversas substâncias que compreendem os mais diversos graus de periculosidade e ilicitude. Essa identificação *in loco* possui diversas vantagens tais como um correto direcionamento para exames complementares, recolhimento adequado da amostra e acionamento de protocolos de segurança quando necessário.

No Apêndice IV também se encontra uma sugestão de infraestrutura e conjunto de mobiliário que viabilize a perícia em vestígios químicos em container adaptado para unidade de laboratório móvel.

11.3. Considerações e recomendações de infraestrutura:

Considerações mais adequadas para serem feitas pela CT de Estruturação de Centrais de Custódia.

11.4. Considerações sobre recursos humanos:

O laboratório deve possuir em seu quadro um número mínimo de servidores administrativos, técnicos e peritos oficiais suficientes para garantir a cadeia de custódia dos vestígios, incluído o recebimento/recusa e triagem de embalagens e vestígios.

Todo pessoal do laboratório de química forense deve agir com imparcialidade, ser competente e trabalhar de acordo com os procedimentos estabelecidos pelo laboratório. Também deve possuir capacidade técnica para seguir os procedimentos preconizados pela sua instituição para a cadeia de custódia.

As demais considerações sobre recursos humanos são comuns a todas as demais Câmaras Técnicas.

11.5. Considerações sobre treinamento e capacitação:**11.5.1. Curso 1 - Manuseio e descarte seguro de produtos químicos encontrados em laboratórios clandestinos (adaptado de UNODC, 2011)**

O conteúdo sugerido para o curso sobre Manuseio e descarte seguro de produtos químicos encontrados em laboratórios clandestinos.

É amplamente reconhecido que o descarte de produtos químicos apreendidos usados em atividades ilícitas de fabricação de drogas de abuso é uma tarefa altamente técnica e complexa, exigindo a presença de preferência de um perito oficial de química forense treinado (com experiência em descarte de produtos químicos), ou um policial treinado em descarte de produtos químicos.

A seguir está uma sugestão de esboço do conteúdo de um curso de treinamento para indivíduos envolvidos na apreensão, manuseio e descarte de produtos químicos. É guiado pela necessidade de procedimentos de coleta, armazenamento e descarte que visem a promoção da segurança pessoal e pública, ao tentar minimizar os danos ambientais e riscos à saúde dos servidores envolvidos no processo.

Ementa sugerida:

1. Introdução e contexto (incluindo legislação relacionada, aplicação da lei, aspectos de saúde, ambientais e industriais).
2. Produtos químicos frequentemente encontrados em laboratórios clandestinos.

3. Propriedades e riscos de produtos químicos.
4. Locais de laboratório clandestinos (laboratórios de drogas sintéticas vs. laboratórios de adulteração/conversão de cocaína).
5. Avaliação de perigo da área, possíveis armadilhas.
6. Perigos químicos específicos para a fabricação de cada tipo de droga de abuso.
7. Procedimentos de segurança usados na apreensão de produtos químicos e laboratórios de drogas de abuso.
8. Equipamentos de segurança (EPI) usados na apreensão e processamento de produtos químicos apreendidos.
9. Coleta de vestígios e amostragem.
10. Manuseio e armazenamento seguro de produtos químicos perigosos.
11. Transporte de produtos químicos perigosos.
12. Procedimentos de descontaminação.
13. Teste e neutralização / tratamento químico de produtos químicos (exercícios práticos):
 - (a) Ácidos;
 - (b) Bases;
 - (c) Solventes;
 - (d) Produtos químicos específicos;
 - (i) Solventes orgânicos com classificação de inflamabilidade de 4 (por exemplo, éter etílico);
 - (ii) Permanganato de potássio;
 - (iii) Anidrido acético;
 - (iv) Cianetos;
 - (v) Cloreto de tionila;
14. Diferentes tipos de métodos de descarte.

15. Instituições Públicas que trabalham com emergência químicas e podem apoiar em casos extremos (CETESB, por exemplo).
16. O papel do perito oficial da área de química forense.
17. Questões legais.

11.5.2. Curso 2 - Amostragem de Drogas Ilícitas e principais vestígios de química forense

O conteúdo sugerido para o curso sobre Amostragem de Drogas Ilícitas e principais vestígios de química forense tem por objetivo o treinamento para policiais em noções básicas de amostragem em casos em que o perito oficial não esteja presente, para conscientizar e mostrar como deve ser realizado o procedimento de amostragem de forma representativa do total apreendido.

Além disso, é possível também ministrar um módulo mais avançado do curso para peritos oficiais.

Ementa sugerida:

1. Noções básicas de amostragem e de inferência estatística.
2. Amostragem de campo x amostragem laboratorial.
3. Formação de subgrupos.
4. Critérios empíricos de amostragem.
5. Critérios estatísticos: frequentistas e Bayesianos.
6. Comparativo entre métodos de amostragem.
7. Requisitos e quantidades mínimas de amostras.
8. Acondicionamento e identificação de amostras.
9. Atividades práticas com simulação de situações de amostragem.

12. Considerações de integração ou interinstitucionais:

12.1. Considerações de integração com outras CTs (escopo indireto):

Após a elaboração dos relatórios pelas diversas CTs e oficinas a serem desenvolvidas, sugere-se que haja discussões entre os CTs descritos na seção 7, para desenvolvimento de soluções integradas.

Porém, é importante fazer um destaque de possível interação com a CT de Vestígios Digitais, já citado na seção 7, que é necessidade de estabelecimento de uma Central de Custódia de Dados, onde fiquem armazenados com segurança todos as fotos e os resultados brutos gerados pelos equipamentos de análise instrumental dos laboratórios produzidos durante as análises periciais dos vestígios químicos.

Mesmo que não tenha sido possível, no escopo da CT de Vestígios Digitais, realizar essa discussão com mais profundidade, sugere-se que seja estabelecido no futuro um grupo de trabalho para discutir especificamente esse tema.

É fundamental que as instituições técnico-científicas consigam armazenar com segurança os arquivos com os resultados gerados pelos equipamentos dos laboratórios forenses durante os exames periciais, garantindo a sua inviolabilidade e possibilidade de reanálise de dados, quando ocorrerem questionamentos judiciais complementares.

12.2. Considerações de integração entre os organismos de Segurança Pública:

As considerações de integração com organismos externos à Segurança Pública foram descritas no corpo do relatório.

12.3. Considerações de integração com organismos externos à Segurança Pública:

As considerações de integração com organismos externos à Segurança Pública foram descritas no corpo do relatório e no item 13. Considerações Finais e Conclusão.

13. Considerações Finais e Conclusão

Os trabalhos da CT de Vestígios Químicos tiveram como etapa inicial listar os vestígios de natureza química e os problemas críticos da área de química forense relativos à cadeia de custódia, listada no item 5.

Como dois pontos de atenção mais críticos, identificaram-se o tempo indefinido de armazenagem de contraprovas e o armazenamento inadequado de produtos/materiais apreendidos, especialmente, os perigosos sem a devida destinação/descarte.

Em relação ao prazo de armazenamento de contraprovas, a solução seria, realmente, estabelecer um prazo para propositura legal. Sugere-se o prazo de 5 anos, se não houver solicitação judicial para manter o armazenamento. Talvez o CNJ tenha um indicador sobre o tempo médio de processos judiciais de drogas, pelo menos.

A justificativa de degradação seria genérica para subsidiar a propositura legal, afirmando que a integridade das amostras, principalmente, o teor de ativo vai diminuir ao longo do tempo, mas não seria possível estabelecer uma data de descarte de contraprova para cada substância, baseada em estudos científicos.

A grande preocupação da nossa CT é que as contraprovas não podem ficar guardadas indefinidamente como acontece atualmente.

Existe um projeto em desenvolvimento no Paraná para permitir a integração entre o Sistema do TJ/PR e o Sistema da Polícia Científica do Estado do Paraná, com o objetivo de disponibilizar consulta e a emissão de um alerta automático para a Polícia Científica, quando o processo tiver trânsito em julgado e a destruição da contraprova seja autorizada pelo juiz. Dessa forma, a Central de Custódia pode encaminhar as contraprovas para incineração à medida que esses alertas forem recebidos.

O segundo grande ponto de atenção, relativo a não destinação de material excedente de apreensões, a recomendação é encaminhá-lo à autoridade requisitante para a destinação adequada.

Cada secretaria de segurança pública estadual deve estabelecer um procedimento com o fluxo a ser executado para os casos de apreensões volumosas ou de produtos perigosos. Estabelecendo a responsabilidade de cada instituição estadual nessa cadeia, bem como realizando a contratação de empresa especializada em descarte com as devidas cautelas para não causar danos ao meio ambiente e à saúde pública, mediante o emprego de métodos adequados e em conformidade com as normas estabelecidas pela ABNT e/ou pelos órgãos de controle ambiental e de saúde.

Também se sugere o debate para a facilitação do uso do material excedente dos vestígios químicos (drogas, por exemplo) para a pesquisa científica pelos órgãos forenses e universidades.

Finalmente, sugere-se fortemente que as instituições de segurança pública de cada estado avaliar a adequabilidade dos procedimentos descritos nesse relatório à sua estrutura, utilizando-os em parte ou no todo, publicando normativos internos que regulamentem, de forma objetiva, os procedimentos a serem adotados pelos seus servidores nas etapas da cadeia de custódia de vestígios químicos, tanto por questões de segurança dos servidores e população, quanto para cumprimentos da legislação vigente.

14. Referências Bibliográficas

- a. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução - RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Estabelece procedimentos de boas práticas para serviço de alimentação, garantindo as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 set. 2004.
- b. BRASIL. Decreto-Lei nº 3.689, de 03 de outubro de 1941. Código de Processo Penal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 out. 1941.
- c. BRASIL. Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 dez. 1973.
- d. BRASIL. Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976. Dispõe sobre a Vigilância Sanitária a que ficam sujeitos os Medicamentos, as Drogas, os Insumos Farmacêuticos e Correlatos, Cosméticos, Saneantes e Outros Produtos, e dá outras Providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 set. 1976.
- e. BRASIL. Lei nº 6.894, de 16 de dezembro de 1980. Dispõe sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes, estimulantes ou biofertilizantes, destinados à agricultura, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 dez. 1980.
- f. BRASIL. Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e

embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 jul. 1989.

g. BRASIL. Lei nº 8.862, de 28 de março de 1994. Dá nova redação aos artigos 6º, incisos I e II; 159, caput e § 1º; 160, caput e parágrafo único; 164, caput; 169; e 181 caput, do Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 - Código de Processo Penal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 29 mar. 1994.

h. BRASIL. Lei nº 10.357, de 27 de dezembro de 2001. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 dez. 2001.

i. BRASIL. Lei nº 11.343, de 23 de agosto de 2006. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 ago. 2006.

j. BRASIL. Lei nº 13.964, de 24 de dezembro de 2019. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 abr. 2019.

k. BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública - MJSP. Curso Cadeia de Custódia de Vestígios: Noções Básicas. Brasília, DF, 2021.

l. BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública - MJSP. Portaria nº 240, de 14 de março de 2019. Estabelece procedimentos para o controle e a fiscalização de produtos químicos e define os produtos químicos sujeitos a controle pela Polícia Federal. Brasília, DF, 14 mar. 2019.

m. BRASIL. Secretaria De Vigilância Sanitária Do Ministério Da Saúde - SVS/MS. Portaria nº 344, de 12 de maio de 1998. Brasília, DF, 1998.

15. Glossário

Acondicionamento: invólucro, recipiente ou superfície no(s) qual(is) uma unidade do material a ser analisado está envolta ou depositada, de forma individualizada, ou em que um número de unidades está conjuntamente envolto ou depositado (saco plástico, envelope de papel, caixa de papel, dentre outros).

Alimentos não perecíveis: produtos alimentícios, produtos semi-preparados ou produtos preparados para o consumo que, pela sua natureza ou composição, não necessitam de condições especiais de temperatura para sua conservação.

Alimentos perecíveis: produtos alimentícios, alimentos “in natura”, produtos semi-preparados ou produtos preparados para o consumo que, pela sua natureza ou composição, necessitam de condições especiais de temperatura para sua conservação.

Alíquota: se refere à quantidade de material, em massa ou volume, que deve ser amostrada.

Amostra: unidade ou o número de unidades selecionadas a partir da população. A aparência de uma amostra deve refletir a aparência do grupo do qual foi retirada.

Amostragem: ação, processo ou técnica de retirada de amostra(s) adequada(s) do vestígio recebido para análise pericial.

Análises qualitativas: exames que visam identificar a natureza da(s) substância(s).

Análises quantitativas: exames que visam determinar a quantidade ou teor de uma ou mais substâncias.

Analito: substância ou componente químico que é alvo ou interesse em uma análise química.

Aparência: características físicas do material a ser analisado, como cor, tamanho, natureza, acondicionamento.

Apreensão: quantidade total dos itens apreendidos. Pode ser constituída de uma única população ou de um conjunto de populações.

Capacidade: limite máximo de massa por pesagem em uma determinada balança;

Contaminação cruzada: mistura acidental de duas ou mais amostras independentes, de forma a interferir no resultado dos exames.

Contraprova: alíquota coletada da amostra do material questionado que poderá ser analisada futuramente para verificar o resultado inicialmente obtido ou para novos exames que se façam necessários.

Embalagem: invólucro ou conjunto de invólucros usados para acondicionar determinada substância ou material.

Embalagem de processamento: recipiente utilizado como reator químico, biológico ou físico durante a etapa de processamento do vestígio.

Embalagem de segurança: embalagem que contém elementos que permitem a inviolabilidade e rastreabilidade do vestígio, com a finalidade de preservar a sua integridade, resguardar sua identidade e vínculo, e conservar suas características físico-químicas, sem contaminá-lo ou sem contribuir para sua degradação, levando-se em conta a extemporaneidade do material.

Embalagem primária: embalagem que está em contato direto com o vestígio.

Embalagem secundária: embalagem externa que, por vezes, acondiciona uma ou mais embalagens primárias.

Etapas de acondicionamento: etapa do processo de cadeia de custódia que engloba o procedimento por meio do qual cada vestígio coletado é embalado, de forma individualizada, de acordo com suas características físicas, químicas e biológicas, para posterior análise, com registro da data, hora e dados de identificação de quem realizou a coleta e o acondicionamento.

Forma farmacêutica sólida: comprimidos, cápsulas, drágeas, etc.

Grupo, subgrupo ou população: coleção finita de itens homogêneos, com características similares ou comuns em relação à aparência.

Lacre: meio utilizado para vedar ou selar um invólucro que contenha algo sob contenção, cuja abertura somente seja possível mediante seu rompimento. Exemplos: lacres plásticos, lacre por aquecimento, fitas de lacre, pinos e cápsulas lacráveis e etiqueta adesiva.

Líquido volátil: líquido com facilidade de evaporação à temperatura ambiente.

Lote de fabricação: remessa formada por diversas unidades de um mesmo produto, os quais são feitos em série, sob as mesmas condições em certo período de tempo. Os itens produzidos no mesmo lote possuem características homogêneas quanto à aparência, composição, embalagens, estado físico, etc.

Massa bruta: massa total do material incluindo suas embalagens.

Massa líquida: massa do material sem embalagem.

Massa líquida desprezível: considera-se material de massa líquida desprezível aquele cuja massa for inferior a 0,10 g.

Materiais contendo substâncias proscritas e/ou controladas: para fins de interpretação deste documento, se refere aos materiais, tais como pó, grumos, pedras, prensados, líquidos, soluções, material vegetal ou resinosos com suspeita de conter substâncias psicoativas.

Materiais contendo substâncias proscritas e/ou controladas em forma farmacêutica sólida: para fins de interpretação deste documento, se refere aos comprimidos artesanais com suspeita de conter substâncias psicoativas, como MDMA (metilenodioximetanfetamina), DOB (4-Bromo-2,5-Dimetoxianfetamina), n-etilpentilona, MDA (metilenoxioanfetamina), etc.

Material corrosivo: é considerado corrosivo o material que dissolve metais e/ou produz danos à pele e aos olhos; soluções aquosas com pH igual ou menor a 2 ou igual ou maior a 12 ou um pó quando dissolvido que produz solução com estes valores de pH; líquido que corrói aço numa taxa maior que 6,35mm por ano. Exemplos: ácido clorídrico, ácido sulfúrico, ácido nítrico, ácido acético, hidróxido de sódio, hidróxido de amônio, solução aquosa de amônia.

Mistura Heterogênea: mistura de dois ou mais componentes formando duas ou mais fases.

Medicamento: produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico.

Medicamento industrializado: medicamento produzido por indústria farmacêutica, incluindo medicamentos de referência, genéricos, similares, fitoterápicos e homeopáticos industrializados.

Medicamento manipulado: medicamento preparado diretamente na farmácia, por profissional farmacêutico habilitado ou sob sua supervisão direta, a partir de uma prescrição de um profissional habilitado, destinado a um paciente individualizado e que estabeleça em detalhes sua composição, forma farmacêutica, posologia e modo de usar (preparação magistral), ou ainda preparada a partir das fórmulas inscritas no Formulário Nacional ou formulários internacionais (preparação oficial).

Produto contrafeito (falsificado ou fraudado): embalagem que tenha o intuito de imitar produto autorizado para comércio ou com declaração de fabricante inexistente/não registrado ou formulação qualitativa em desacordo com informações do rótulo (ausência/presença de substância diversa).

Produto industrializado: produto final obtido a partir da transformação de matérias primas

por meio de um processo industrial. Ex: medicamentos, suplementos alimentares, produtos de uso veterinário, defensivos agrícolas, bebidas, alimentos industrializados, combustíveis, etc.

Produto perigoso: composto por substância considerada tóxica, corrosiva, inflamável e/ou reativa.

Resquício: material que possui massa líquida desprezível (inferior a 0,10g), que pode estar aderido a um objeto (faca, triturador, balança, dentre outros) ou em uma embalagem (saco plástico, papel, garrafa, dentre outros). Material não visível deve ser tratado como resquício.

Stub: pequena estrutura metálica, geralmente composta de alumínio, que serve como porta-amostra para análises em Microscópio Eletrônico de Varredura.

Subgrupo: conjunto de unidades com características semelhantes ou comuns.

Substância controlada ou sujeita a controle especial: substância com ação no sistema nervoso central e capaz de causar dependência física ou psíquica, motivo pelo qual necessita de um controle mais rígido do que o controle existente para as substâncias comuns. Também se enquadram na classificação, segundo a Portaria SVS/ MS nº 344/1998, as substâncias anabolizantes, substâncias abortivas ou que causam má-formação fetal, substâncias que podem originar psicotrópicos, insumos utilizados na fabricação de entorpecentes e psicotrópicos, plantas utilizadas na fabricação de entorpecentes, bem como os entorpecentes, além de substâncias químicas de uso das forças armadas e as substâncias de uso proibido no Brasil.

Substância inflamável: substância ou frequentemente mistura de substâncias (formulações) que queimam facilmente, possuindo ponto de ignição em temperaturas menores que 93°C, incluindo combustíveis e solventes.

Substância proscrita: substância cujo uso está proibido no Brasil.

Suporte do vestígio: substrato, volume, recipiente, equipamentos, mídias ou quaisquer outros materiais em que o vestígio se encontra depositado na sua forma bruta, visível ou latente.

Unidade: unidade da população, como definido pelo acondicionamento, exceto se houver diferentes grupos conjuntamente acondicionados. No caso de selos e comprimidos, cada elemento constitui uma unidade, independentemente do seu acondicionamento.

Triagem: seleção de itens orientada por critérios pré-estabelecidos.

17. Apêndice

17.1. Apêndice I - GUIA DE RECOMENDAÇÕES PARA AMOSTRAGEM DE VESTÍGIOS QUÍMICOS PARA ANÁLISE QUALITATIVA E CONTRAPROVA

1. INTRODUÇÃO

O processo de amostragem visa assegurar a representatividade das alíquotas retiradas para análise em relação à apreensão em sua totalidade e, para atingir tal objetivo, considera as especificidades inerentes à natureza e à aparência dos materiais analisados.

O procedimento de amostragem, atualmente aceito em tribunais do mundo inteiro, é crucial para o bom desempenho de um laboratório forense, uma vez que é impossível analisar quimicamente todas as unidades das apreensões, especialmente as de grandes volumes e múltiplos itens, sem causar impacto na rotina do laboratório. Além disso, a amostragem permite nortear as atividades sob a ótica da eficiência, economicidade e necessidade, de forma a atender princípios da Administração Pública.

A amostragem deve ser realizada em um grupo de unidades homogêneas, com características semelhantes ou comuns em relação à aparência, como tamanho, cor, acondicionamento, textura, resultado de testes preliminares etc. Qualquer que seja o procedimento adotado, ele deve assegurar dois princípios:

- a. As propriedades da amostra refletem as propriedades da população da qual ela foi retirada;
- b. Cada unidade da população tem a mesma chance de ser selecionada, ou seja, não há tendência na seleção da amostra.

O presente documento traz sugestões de métodos de amostragem para os diversos tipos de vestígios químicos, bem como orientações mínimas que auxiliam a assegurar a representatividade das alíquotas e a qualidade do procedimento.

Neste sentido, são dadas orientações mínimas no que tange aos cuidados para evitar a contaminação cruzada durante o manuseio dos vestígios químicos, além de instruções que visam à preservação da integridade do vestígio e de suas propriedades e a correta identificação e registro das amostras geradas na cadeia de custódia. Todas essas etapas influenciam diretamente na qualidade do procedimento de amostragem e, portanto, devem ser observadas a fim de robustecer o resultado da análise química obtido nos laboratórios forenses.

2. DEFINIÇÕES

- **Alíquota:** se refere a quantidade de material, em massa ou volume, que deve ser amostrada.
- **Amostra:** unidade ou o número de unidades selecionadas a partir da população.
- **Amostragem:** ação, processo ou técnica de retirada de amostra(s) adequada(s) do vestígio recebido para análise pericial.
- **Aparência:** características físicas do material a ser analisado, como cor, tamanho, natureza, textura, acondicionamento.
- **Apreensão:** quantidade total dos itens apreendidos. Pode ser constituída de uma única população ou de um conjunto de populações.
- **Contraprova:** amostra representativa independente coletada de material, a qual poderá ser analisada futuramente para verificar o resultado inicialmente obtido ou para novos exames que se façam necessários.
- **Embalagem:** invólucro ou conjunto de invólucros usados para acondicionar determinada substância ou material.
- **Embalagem primária:** embalagem que mantém contato direto com o material a ser analisado. Ex: ampola, blister, bisnaga, etc.
- **Embalagem secundária:** embalagem externa que, por vezes, acondiciona uma ou mais embalagens primárias.
- **Forma farmacêutica sólida:** comprimidos, cápsulas, drágeas, etc.
- **Grupo, subgrupo ou população:** conjunto de unidades homogêneas, com características semelhantes ou comuns em relação à aparência e a quaisquer informações adicionais relativas a sua composição química (ex: testes presuntivos) que porventura possam estar disponíveis.
- **Lote de fabricação:** remessa formada por diversas unidades de um mesmo produto, os quais são feitos em série, sob as mesmas condições em certo período de tempo. Os itens produzidos no mesmo lote possuem características homogêneas quanto à aparência, composição, embalagens, estado físico, etc.
- **Materiais contendo substâncias proscritas e/ou controladas:** para fins de interpretação deste documento, se refere aos materiais, tais como pó, grumos, pedras, prensados,

líquidos, soluções, material vegetal ou resinosos com suspeita de conter substâncias psicoativas.

- Materiais contendo substâncias proscritas e/ou controladas em forma farmacêutica sólida: para fins de interpretação deste documento, se refere aos comprimidos artesanais com suspeita de conter substâncias psicoativas, como ecstasy, DOB, n-etilpentilona, MDA, etc.
- Medicamento: produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico.
- Medicamento industrializado: medicamento produzido por indústria farmacêutica, incluindo medicamentos de referência, genéricos, similares, fitoterápicos e homeopáticos industrializados.
- Medicamento manipulado: medicamento preparado diretamente na farmácia, por profissional farmacêutico habilitado ou sob sua supervisão direta, a partir de uma prescrição de um profissional habilitado, destinado a um paciente individualizado e que estabeleça em detalhes sua composição, forma farmacêutica, posologia e modo de usar (preparação magistral), ou ainda preparada a partir das fórmulas inscritas no Formulário Nacional ou formulários internacionais (preparação oficial).
- Produto contrafeito (falsificado ou fraudado): embalagem que tenha o intuito de imitar produto autorizado para comércio ou com declaração de fabricante inexistente/não registrado OU formulação qualitativa em desacordo com informações do rótulo (ausência/presença de substância diversa).
- Produto industrializado: produto final obtido a partir da transformação de matérias primas por meio de um processo industrial. Ex: medicamentos, suplementos alimentares, produtos de uso veterinário, defensivos agrícolas, bebidas, alimentos industrializados, combustíveis, etc.
- Resquício: material que possui massa líquida desprezível (inferior a 0,10g), que pode estar aderido a um objeto (faca, triturador, balança, dentre outros) ou em um acondicionamento (saco plástico, papel, garrafa, dentre outros). Material não visível deve ser tratado como resquício.
- Substâncias controladas: substâncias com ação no sistema nervoso central e capazes de causar dependência física ou psíquica, motivo pelo qual necessitam de um controle mais rígido do que o controle existente para as substâncias comuns.
- Substância proscrita: substância cujo uso está proibido no Brasil.

- Triagem: seleção de itens orientada por critérios pré-estabelecidos, como Leis, Decretos e Portarias.
- Unidade: unidade da população, como definido pelo acondicionamento, exceto se houver diferentes grupos conjuntamente acondicionados. No caso de selos e comprimidos, cada elemento constitui uma unidade, independentemente do seu acondicionamento.
- Viés: tendência a representar uma perspectiva parcial de um conjunto de dados.

3. SIGLAS E ABREVIATURAS

- ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- DOB: 4-Bromo-2,5-Dimetoxianfetamina
- MDA: metilenedioxianfetamina
- MJSP: Ministério da Justiça e Segurança Pública
- MS: Ministério da Saúde
- N: número de unidades em um subgrupo;
- n: número de unidades a amostrar;
- SVS: Secretaria de Vigilância Sanitária
- TCO: Termo Circunstanciado de Ocorrência

4. IDENTIFICAÇÃO DE POPULAÇÕES

A identificação de populações é a primeira etapa para garantir um bom processo de amostragem. Neste estágio, em grande parte dos casos, não há ainda informações suficientes quanto à composição química do material. É por esta razão que a separação de populações é feita, usualmente, por avaliação visual, levando em consideração a aparência do material (cor, aspecto, forma de apresentação, acondicionamento, dentre outros). Em alguns casos, pode-se dispor de técnicas rápidas, como teste colorimétrico ou espectroscopia por infravermelho, para auxiliar na identificação de diferentes populações.

A identificação de populações considera que amostras com características físicas diferentes, provavelmente, possuem composições químicas diferentes e, portanto, precisam ser

examinadas de forma independente. Após o processo de identificação de populações, restarão no mesmo grupo apenas amostras que compartilham características físicas semelhantes. Sendo assim, os resultados obtidos a partir da análise química de uma unidade deste grupo podem ser extrapolados para os demais itens, uma vez que esta unidade representa física e quimicamente o todo.

Para proceder à identificação de populações sugere-se:

- a. Inspecionar visualmente cada unidade do material apreendido a ser amostrado, procurando por similaridades quanto à/ao:
 - embalagem (incluindo a presença de número de lote, logomarcas, desenhos, inscrições e outras marcas ou sinais);
 - estado físico (sólido, líquido ou gasoso), forma de apresentação e cor do material.
- b. Agrupar as unidades com características físicas semelhantes, constituindo subgrupos os quais deverão ser examinados individualmente.
- c. No caso de existirem dois ou mais infratores, o procedimento de amostragem deve ser realizado de forma independente no material apreendido com cada um, pois se trata de subgrupos diferentes.
- d. Para produtos industrializados, considera-se uma única população todos aqueles provenientes do mesmo lote de fabricação.
- e. Para produtos manipulados, adequadamente embalados e rotulados, podem ser considerados como pertencentes a uma mesma população produtos oriundos do mesmo estabelecimento manipulador, com semelhante conteúdo e embalagem, manipulados na mesma data, podendo diferir apenas em relação ao nome do paciente, do médico ou quantidade de unidades farmacotécnicas.
- f. No caso de cartela de selos, o número de subgrupos é igual ao número de cartelas de selos ou fragmentos de cartelas de selos contendo temas (estampas) diferentes. Selos recebidos isoladamente são considerados subgrupos individuais.
- g. Para material previamente amostrado, o número de subgrupos é igual ao número de embalagens/recipientes primários enviados para exame, sem prejuízo dos critérios de formação de subgrupos anteriormente descritos, ou seja, caso necessário, o material previamente amostrado poderá ser subdividido em mais populações.
- h. Produto líquido na forma de mistura heterogênea, acondicionado em recipiente transparente, cada fase representa um subgrupo.

- i. No caso de produto líquido acondicionado em recipiente que não permita a sua visualização, recomenda-se coletar amostra em pelo menos três pontos do recipiente (superfície, meio e fundo), pois pode se tratar de mistura heterogênea.

5. AMOSTRAGEM DE CAMPO

A amostragem de campo se aplica às unidades da Federação nas quais a apreensão total fica retida nas delegacias de polícia, onde é realizada a amostragem por agentes públicos não pertencentes à carreira de perito oficial.

Também se aplica ao perito oficial, lotado nas seções de atendimento externo, que por ocasião da perícia em local de crime realiza amostragem de vestígios químicos para encaminhar ao laboratório.

Nesses casos, o perito oficial de laboratório não tem acesso à apreensão como um todo, e recebe apenas uma alíquota do material referente à amostragem que fora realizada por terceiro. Importante salientar que cada unidade de material previamente amostrado é considerada representante da população da qual foi retirada, portanto deve ser examinada independentemente.

Ressalta-se que a alíquota (massa ou volume) que deve ser retirada para compor a amostra deverá ser definida por cada instituição a depender da metodologia empregada e do limite de detecção dos equipamentos utilizados na rotina analítica.

Para proceder à correta amostragem de campo, sempre utilizar embalagens e utensílios adequadamente limpos e secos para a coleta de cada amostra, evitando contaminação cruzada. Além disso, recomenda-se definir estratégia de amostragem de acordo com a natureza do material.

5.1 Materiais com suspeita de conter substância(s) proscrita(s) e/ou controlada(s)

- a. Quando em forma farmacêutica sólida (comprimidos artesanais), sugere-se utilizar a regra de amostragem definida na Tabela II do Apêndice, para definir a quantidade de unidades a serem amostradas para cada subgrupo.
- b. Quando na forma de selos:
- O número de subgrupos é igual ao número de cartelas de selos ou fragmentos de cartelas de selos, contendo temas (estampas) diferentes. Microselos recebidos isoladamente são considerados subgrupos individuais.
 - Em qualquer dos casos, a unidade de amostragem é um microselo.

- O número de unidades a serem amostradas para cada subgrupo é estabelecido de acordo com a Tabela I (ver Apêndice).
 - As unidades amostradas de um mesmo subgrupo podem ser reunidas e misturadas para fins de extração e análise química.
- c. Nas demais formas de apresentação, como pó, grumos, pedras, prensados, líquidos, soluções, material vegetal ou resinosos, sugere-se seguir a regra definida na Tabela II do Apêndice, para definir a quantidade de unidades a serem amostradas para cada subgrupo.
- d. Em todos os casos admite-se a junção das unidades amostradas para obter uma mistura que reflete a composição total do subgrupo.

5.2 Medicamentos Industrializados

Triagem de Medicamentos:

A triagem é um procedimento prévio à amostragem que se aplica em casos de apreensões constituídas por muitas populações de medicamentos industrializados e consiste em selecionar alguns grupos com base na suspeita de conter substâncias de interesse forense; se tratar de medicamento contrafeito (adulterado/falsificado) ou fora das regras sanitárias pré-estabelecidas (ex. rótulo em língua estrangeira), de forma a otimizar a etapa seguinte de amostragem.

Para realizar a triagem, sugere-se seguir a seguinte regra:

- Se a apreensão for constituída por até 10 subgrupos, selecionar todos eles para a etapa posterior de amostragem;
- Se a apreensão for constituída de 10 a 100 subgrupos, triar 10 deles para a etapa posterior de amostragem;
- Se a apreensão for constituída de mais de 100 subgrupos, triar o total de $\sqrt{N}$ subgrupos (raiz quadrada dos “N” subgrupos), até o máximo de 30, para a etapa posterior de amostragem.

Amostragem de Medicamentos:

Após a triagem, quando aplicável, proceder a amostragem apenas nos subgrupos selecionados.

No caso de medicamentos, recomenda-se calcular a amostragem considerando a quantidade de acondicionamentos externos, quando existentes, de preferência o original do fabricante. Após, retirar, aleatoriamente e de acondicionamentos diferentes, uma unidade de amostragem, que se refere ao medicamento propriamente dito (por exemplo, comprimido), na quantidade calculada. Em outras palavras, a base para o cálculo da amostragem é o número de acondicionamento mais externo, enquanto a unidade de amostragem é a forma farmacêutica.

Sugere-se utilizar a regra de amostragem definida na Tabela I do Apêndice, para definir a quantidade de unidades a serem amostradas para cada subgrupo. Admite-se a junção das unidades amostradas para obter uma mistura que reflete a composição total do subgrupo.

Por exemplo, após a triagem, concluiu-se pela amostragem de uma população composta por 400 caixas, contendo em cada uma delas 1 blíster com 10 comprimidos de um medicamento controlado. Para calcular a quantidade de amostras, verifica-se na Tabela I do Apêndice que para $N = 400$, $n = 8$ unidades de amostragem. Portanto, deve-se abrir 8 caixas de medicamentos, aleatoriamente, e retirar do interior de cada uma das caixas apenas 1 comprimido (unidade de amostragem). É permitida a mistura dos 8 comprimidos para compor uma amostra única que reflita a composição total do subgrupo.

5.3 Medicamentos Manipulados ou Sem Identificação

Para produtos manipulados ou contidos em embalagens sem identificação, sugere-se utilizar a regra de amostragem definida na Tabela I do Apêndice, para definir a quantidade de unidades a serem amostradas para cada subgrupo.

Da mesma forma do item anterior, a unidade de amostragem é a forma farmacêutica, porém a quantidade a ser amostrada é obtida a partir do número de acondicionamento mais externo, ex. caixa ou blíster.

5.4 Produtos Industrializados

No caso de bebidas, defensivos agrícolas, saneantes, combustíveis e produtos comerciais em geral, as amostras devem ser constituídas pela unidade do produto individual, sendo vedada a junção de seus conteúdos.

Neste contexto, tanto a base para o cálculo de amostragem, como a unidade de amostragem é o produto individual.

Recomenda-se seguir a regra de amostragem definida na Tabela I do Apêndice, para definir a quantidade de unidades a serem amostradas para cada subgrupo.

5.5 Encomendas Postais ou apreensões lavradas como Termo Circunstanciado de Ocorrência (TCO)

Para encomendas postais ou apreensões lavradas como Termo Circunstanciado de Ocorrência, como porte ou uso de drogas, é admitido coletar apenas uma amostra de cada subgrupo para os exames químicos.

Caso a amostra apresentar resultado negativo para as substâncias constantes nas listas A, B e F da Portaria nº 344-SVS/MS, de 12 de maio de 1998, e na Portaria nº 240-MJSP, de 14 de março de 2019, recomenda-se coletar novas amostras conforme parâmetros de amostragem estabelecidos, conforme Tabela II.

5.6 Objetos Contendo Material Exíguo

No caso de suspeita da existência de resíduos de material questionado em suporte, recomenda-se não realizar o procedimento de amostragem em campo. O suporte suspeito de conter os resíduos deve ser encaminhado para exame definitivo em embalagem adequada para evitar contaminação cruzada.

Na impossibilidade de transportar o suporte, a perícia deve ser acionada para proceder à adequada coleta dos resíduos.

6. REGISTRO E ENCAMINHAMENTO DA AMOSTRA

É aconselhável que o procedimento de amostragem realizado em campo seja registrado em formulário próprio ou documento equivalente (ver sugestão Apêndice - Modelo I), no qual deve constar, no mínimo, os identificadores da ocorrência/procedimento policial relacionado, a numeração da solicitação de perícia atribuída pela criminalística, a descrição sumária do material, a quantidade total, a numeração das amostras geradas e suas massas, volumes ou números de unidades.

O formulário que trata o item anterior deverá acompanhar a(s) amostra(s) juntamente com o Auto de Apreensão, ou equivalente, e demais documentos utilizados pelas instituições para garantir a cadeia de custódia.

As amostras devem ser codificadas com numeração sequencial e única a fim de evitar duplicidade e/ou trocas. Sugere-se padronizar da seguinte forma: número da solicitação interna (dossiê, protocolo, etc) associada ao exame pretendido, seguido do número da amostra gerada.

O material amostrado deve ser embalado de forma a garantir a sua integridade até a chegada ao laboratório de análise, conforme item 9. V-Acondicionamento do relatório.

As amostras devem ser individualmente embaladas de forma a evitar contaminação cruzada.

As amostras sólidas devem ser acondicionadas, preferencialmente, em embalagens plásticas ou de papel devidamente vedadas.

As amostras líquidas devem ser preferencialmente acondicionadas em embalagens de vidro âmbar com tampa rosqueável e batoque:

- No caso de líquidos voláteis, tal como o cloreto de etila (lança-perfume), estes devem ser enviados preferencialmente nos recipientes originais.
- No caso de líquidos que notadamente reagem quimicamente com a estrutura do vidro (por exemplo: ácido fluorídrico e materiais alcalinos tais como óxido de cálcio, hidróxido de sódio, hidróxido de potássio) o acondicionamento deve ser feito em embalagem de polietileno de alta densidade, ou equivalente.

A embalagem de envio da amostra deve ser dotada de sistema de fechamento que permita identificar possíveis violações.

7. AMOSTRAGEM LABORATORIAL

A amostragem laboratorial se aplica às unidades da Federação nas quais a apreensão é enviada ao órgão de perícia em sua totalidade. Nesse cenário, o perito oficial lotado no laboratório fica responsável pelo procedimento de amostragem, bem como pela análise química dos vestígios. Sendo assim, não é obrigatório o preenchimento de formulário de amostragem específico, podendo utilizar o próprio laudo para registrar informações pertinentes.

Para realizar a amostragem laboratorial, recomenda-se:

- a. Utilizar embalagens e utensílios adequadamente limpos e secos para a coleta de cada amostra, evitando contaminação cruzada.

- b. Codificar com numeração sequencial e única a fim de evitar duplicidade e/ou trocas. Sugere-se padronizar da seguinte forma: número da solicitação interna (dossiê, protocolo, etc.) associada ao exame pretendido, seguido do número da amostra gerada.
- c. Seguir as mesmas estratégias de amostragem de acordo com a natureza do material, sugeridas nos itens 5.1 a 5.6, ou aquelas estabelecidas por sua instituição.
- d. Sempre que possível, guardar amostras do material em quantidade suficiente para a eventualidade de nova perícia (contraprova). É aconselhável que a contraprova possua massa, volume e número de unidades semelhante ao das amostras utilizadas nos exames.
- e. Quando for necessário o consumo total do vestígio, registrar esta informação no Laudo.

Oportuno ressaltar que nos casos em que o perito oficial de laboratório receber material previamente amostrado para análise, não cabe submetê-lo a novo procedimento de amostragem, sendo obrigatório o exame químico de todas as unidades encaminhadas individualmente. Salvo se, ficar evidenciado que a amostragem de campo não foi realizada conforme o procedimento preconizado.

Por fim, fica facultado ao perito oficial responsável pela análise química amostrar número superior ao determinado pela regra estabelecida por sua instituição com o objetivo de formar o seu convencimento, podendo, inclusive, examinar toda a apreensão, se julgar necessário.

8. MÉTODOS DE AMOSTRAGEM

A estratégia de amostragem é um procedimento dependente do questionamento a ser respondido, em primeira instância posto pela legislação brasileira, mas também pelos operadores do direito, naquilo que julgarem necessário para a elucidação do crime e suas circunstâncias.

Considerando os crimes de uso e porte de drogas (Art. 28 e seus parágrafos) e tráfico de drogas (Art. 33 e seus parágrafos), ambos previstos na lei 11.343/06, depreende-se, no que concerne à atividade laboratorial, a necessidade da mera constatação da natureza, análise qualitativa, e da quantidade de material apreendido. Nem mesmo as hipóteses de aumento de pena previstas no Artigo 40 estão relacionadas ao perfil químico da droga, como a concentração da substância e seus adulterantes/diluentes, mas sim às circunstâncias do fato delituoso. Sendo

assim, a mera constatação de qualquer das substâncias controladas e/ou proscritas constantes nos anexos da Portaria nº 344/98 - SVS/MS, em quaisquer formas de apresentação e concentração - pura ou misturada a diversos diluentes - seria suficiente para tipificar os crimes previstos nos artigos 28 ou 33 da mencionada lei.

Ainda neste contexto, não são exigidos cálculos estatísticos que evidenciem, com algum grau de confiança, a porcentagem de unidades contendo a substância controlada presentes em cada grupo da apreensão. Por este motivo, métodos estatísticos (como distribuição hipergeométrica, distribuição binomial, inferência bayesiana) para definir o tamanho da amostragem são usualmente pouco aplicados na nossa realidade forense, uma vez que estas abordagens não são triviais. Modelos estatísticos podem ser de difícil entendimento, sendo muitas vezes necessária a consulta em tabelas ou a realização de cálculos, a utilização de hipóteses a priori e parâmetros não padronizados a respeito das populações envolvidas, o que pode resultar em grande número de amostras e impactar sobremaneira as rotinas dos laboratórios forenses. Além disso, nem sempre o agente público responsável pela amostragem é familiarizado com este tipo de abordagem. Em última análise, não é razoável realizar a amostragem conforme preconiza um método estatístico se não há motivação clara e pertinente para extrair conclusões estatísticas sobre a apreensão.

Na prática, métodos de amostragem arbitrários são frequentemente aplicados. Assim como os métodos estatísticos, também possuem vantagens e desvantagens. Abaixo estão alguns exemplos:

a. $(n = N)$

Vantagem: 100% de certeza sobre a composição da população.

Desvantagem: número excessivo de amostras nos casos de apreensões com múltiplas populações.

b. $n = 0,05N$; $n = 0,1N$, etc.

Vantagem: abordagem simples.

Desvantagem: número excessivo de amostras nos casos de apreensões com muitas unidades e/ou populações.

c. $n = \sqrt{N}$; $n = 0,5\sqrt{N}$; $n = \sqrt{N}/2$, etc.

Vantagem: abordagem frequentemente adotada.

Desvantagem: o número de amostras pode ser pequeno quando comparado a outros métodos de amostragem. Para populações pequenas, a amostragem é menos crítica.

Considerando que as apreensões examinadas em laboratórios forenses são em sua grande maioria contextualizadas por investigações ou informações policiais, é aceitável aumentar a tolerância ao risco de amostragem em nome da economicidade e eficiência do processo. Ademais, deve-se respeitar, em qualquer contexto, a discricionariedade do perito oficial para amostrar um maior número de unidades, caso julgue necessário.

Diante do exposto, a amostragem é uma estratégia guiada pelo propósito da análise, dos questionamentos e dos objetivos. Portanto, os laboratórios têm a possibilidade de definir o método mais apropriado para a sua realidade, considerando os princípios básicos da amostragem, os recursos disponíveis, a necessidade para atender a demanda, a relação custo x benefício, a facilidade de aplicação, dentre outros fatores.

9. REFERÊNCIAS

- a. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5426/85: Plano de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos. Rio de Janeiro, 1985.
- b. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5427: Guia para utilização da norma NBR 5426. Rio de Janeiro, 1985.
- c. BRASIL. Lei nº 11.343, de 23 de agosto de 2006. Institui o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas - SISNAD; prescreve medidas para prevenção do uso indevido, atenção e reinserção social de usuários e dependentes de drogas; estabelece normas para repressão à produção não autorizada e ao tráfico ilícito de drogas; define crimes e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/>. Acesso em 10 de agosto de 2021.
- d. BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. Manual de Garantia da Qualidade Analítica. Brasília, 2011.
- e. BRASIL. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA. Portaria nº 240-MJSP, de 14 de março de 2019. Brasília, 2019.
- f. BRASIL. POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL. Procedimento Operacional Padrão: Regra de Amostragem para Análise Qualitativa e Contraprova. Brasília, 2020.

- g. BRASIL. POLÍCIA FEDERAL. Instrução Técnica da Diretoria Técnico Científica - DITEC nº 06, de 27 de julho de 2006. Brasília, 2006.
- h. BRASIL. POLÍCIA FEDERAL. Instrução Técnica da Diretoria Técnico Científica - DITEC nº 35, de 01 de março de 2013. Brasília, 2013.
- i. BRASIL. POLÍCIA FEDERAL. Instrução Técnica da Diretoria Técnico Científica - DITEC nº 10, de 14 de julho de 2016. Brasília, 2016.
- j. BRASIL. POLÍCIA FEDERAL. Instrução Técnica da Diretoria Técnico Científica - DITEC nº 41, de 30 de março de 2020. Brasília, 2020.
- k. BRASIL. POLÍCIA FEDERAL. Manual da Qualidade Laboratórios Forenses do Instituto Nacional De Criminalística, 5ª. Edição. Brasília, DF, 2020.
- l. BRASIL. SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO ESTADO DE GOIÁS. Portaria nº 34/2021 – Secretaria de Segurança Pública, de 08 de junho de 2021. Goiânia, 2021.
- m. BRASIL. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 344-SVS/MS, de 12 de maio de 1998. Brasília, 1998.
- n. SCIENTIFIC WORKING GROUP FOR THE ANALYSIS OF SEIZED DRUGS. SWGDRUG Recommendations. 6. ed. Washington: United States Department of Justice, 2011.
- o. UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. Guidelines on Representative Drug Sampling – ST/NAR/38. NY: [s.n.], 2009.

2.1 Tabela I – Plano de amostragem simples, nível de inspeção especial S3 da norma NBR 5426/85 da ABNT.

1. Número de unidades no subgrupo (N)	2. Número de unidades a amostrar (n)
3. 1 a 2	4. 1
5. 3 a 15	6. 2
7. 16 a 50	8. 3
9. 51 a 150	10. 5
11. 151 a 500	12. 8
13. 501 a 3.200	14. 13
15. 3.201 a 35.000	16. 20
17. 35.001 a 500.000	18. 32
19. > 500.000	20. 50

2.2 Tabela II – Número de amostras a coletar para produtos em diversas embalagens.

Número de unidades apreendidas	Número de unidades a serem amostradas
Se $n \leq 10$	Retirar uma amostra de cada unidade.
Se $10 < n \leq 100$	Escolher aleatoriamente 10 unidades e retirar uma amostra de cada.
Se $n > 100$	Escolher aleatoriamente V_n unidades e retirar uma amostra de cada. O resultado de V_n deve ser arredondado ao número inteiro superior mais próximo.

2.3 Modelo I – Exemplo de Formulário de Amostragem.

Nº do Dossiê Técnico: 123-2014					
Responsável: PCF José da Silva		Data: 02/10/2014		Hora: 8 h	
Nº do material recebido	Descrição	Massa, volume ou nº unidades recebidas	Nº da amostra	Massa, volume ou nº unidades amostradas	Massa, volume ou nº unidades de contraprova
010/2014-SETEC/SR/DPF/DF	01 saco plástico contendo pó branco	1,7g	123-14-01	0,5g	1,2g
011/2014-SETEC/SR/DPF/DF	Ampolas do medicamento Durateston, lote 12874, contendo substância líquida oleosa	03 ampolas de 1mL cada	123-14-02	01 ampola de 1mL	02 ampolas de 1mL cada
	01 embalagem plástica contendo comprimidos		123-14-03		

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

012/2014- SETEC/ SR/DPF/DF	verdes apresentando o logotipo <i>smiley</i>	15 comprimidos		02 comprimidos	02 comprimidos
	01 embalagem plástica contendo comprimidos amarelos apresentando o logotipo <i>smiley</i>	15 comprimidos	123-14-04	02 comprimidos	02 comprimidos
Observações (material separado para uso como padrão, para estudos etc): Da amostra nº 123-14-03 também foram retirados 2 comprimidos para serem utilizados como padrão de trabalho.					

Apêndice II - GUIA DE RECOMENDAÇÕES PARA PERÍCIA EM LOCAL COM PRODUTOS QUÍMICOS

a) RECONHECIMENTO

Primeiramente, deve-se realizar uma inspeção visual no local, assim que for considerado seguro, utilizando equipamentos de segurança adequados. Recomenda-se, minimamente o uso de luvas quimicamente resistentes (Neoprene, nitrílica, pvc/nitrílica), roupas de proteção química, botas, respiradores e/ou máscaras faciais contra material particulado, gases e vapores diversos. Se já houver informações prévias quanto à composição química dos produtos encontrados no local, deve-se utilizar EPIs compatíveis com o nível segurança (vide tabela 2).

Observar os rótulos dos produtos, se presentes. Lembrar que os rótulos podem não refletir o atual conteúdo da embalagem. Verificar símbolos e pictogramas de perigo.

Tabela 1 – Classe de Perigo e pictogramas sistema GHS.

Classe de Perigo	Pictograma	Classe de Perigo	Pictograma
Explosivo; auto-reativo; peróxido orgânico		Toxicidade aguda	
Inflamável; auto-reativo; pirofórico; auto-aquecimento; emite gás inflamável; peróxido orgânico		Nocivo ou irritante	

Comburentes (oxidantes)		Mutagênico ou carcinogênico	
Gás sob pressão		Tóxico à vida aquática	
Corrosivo			

*Adaptado de UNITED NATIONS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 8ª ed. Noia Iorque e Genebra, 2019.

Estabelecer o nível de segurança do local, de acordo com os produtos encontrados. Há diversas classificações de níveis de segurança que podem ser utilizadas. Um exemplo de classificação é a encontrada no Manual da UNODC sobre o manuseio e descarte seguro de produtos químicos usados na fabricação ilícita de drogas (Tabela 2). O uso de EPIs para o manejo dos produtos químicos é relacionado ao nível de segurança do local.

Tabela 2 – Níveis de Segurança Manual da UNODC sobre o manuseio e descarte seguro de produtos químicos usados na fabricação ilícita de drogas.

Nível	Equipamento
A: maior nível de proteção para condições extremamente tóxicas	Equipamento de respiração autônoma, macacão quimicamente resistente totalmente encapsulado, luvas quimicamente resistentes,

**CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.**

	botas de segurança, capacete, rádio comunicador bidirecional
B: provê o maior nível de proteção respiratória, mas o ambiente não é considerado agudamente tóxico para o contato com a pele ou por absorção cutânea de gás e vapor	Equipamento de respiração autônoma, macacão quimicamente resistente, luvas quimicamente resistentes, botas de segurança, capacete, rádio comunicador bidirecional
C: nível usado após todos os perigos químicos terem sido identificados.	Respirador facial com cartucho de filtração e máscara facial completa, macacão quimicamente resistente, luvas resistentes a produtos químicos, botas de segurança, capacete, rádio comunicador bidirecional
D: menor nível de proteção. Este nível é usado quando a atmosfera não contém nenhum perigo químico conhecido, nenhum respingo ou contato com produtos químicos perigosos	Macacão, máscara facial, capacete, botas de segurança, óculos de segurança

* Adaptado do Anexo VI - Guidelines for the safe handling and disposal of chemicals used in the illicit manufacture of drugs, UNODC, 2011.

b) ISOLAMENTO

Alguns cuidados essenciais devem ser tomados para a preservação da segurança no local. Não acender ou apagar luzes elétricas; não fumar; desligar fontes de calor; fechar cilindros de gás; caso haja condensadores, permitir que a água continue circulando; não cheirar nenhum produto. Se possível, solicitar a presença de um perito oficial da área de química forense no local.

c) FIXAÇÃO

Realizar inventário dos itens encontrados (produtos químicos, vidrarias e equipamentos), numerando-os. Realizar registro fotográfico e de vídeo. Observar e descrever as características físicas dos produtos (estado físico, cor, consistência) e o local onde foi encontrado (embalagem, contêiner, vidraria, equipamento). Realizar registro fotográfico ou anotar informações contidas em rótulos (composição química, fabricante, lote e demais elementos que viabilizem rastreabilidade de origem) e número de séries de equipamentos. Determinar ou estimar volume ou massa dos produtos químicos e a capacidade de equipamentos e contêineres (se possível, utilizar balança portátil). Se houver prensas ou empacotadeiras em condições de funcionamento, estimar a produção por minuto (registrar em vídeo a máquina em funcionamento). Realizar registro também de embalagens vazias com identificação de produto.

199

d) COLETA E AMOSTRAGEM

O manuseio de produtos químicos deve ser realizado, ao menos, em dupla.

Agrupar produtos semelhantes, de acordo com os critérios descritos na etapa de amostragem do relatório e aplicar as regras de amostragem.

Em casos de laboratórios clandestinos, nem todos os itens precisam ser amostrados. Devem-se priorizar produtos acabados, produtos intermediários de síntese, precursores e reagentes chave. Outras amostras que podem auxiliar na determinação das reações químicas envolvidas são resíduos de laboratório, materiais não rotulados e resíduos em equipamentos. Reagentes e produtos facilmente obtidos no comércio ou de marcas conhecidas, principalmente em embalagens lacradas e rotuladas, podem não ser amostrados, contudo devem ser descritos e fotografados.

Produtos em embalagens de até 1L ou 1Kg podem ser enviados por inteiro em sua embalagem original. Produtos não embalados ou em embalagens maiores que as citadas anteriormente, devem ter alíquotas retiradas (a instituição pericial deve estabelecer a quantidade recomendada, de acordo com os métodos utilizados).

Selecionar uma área para a realização da amostragem, preferencialmente externa, isolada dos demais produtos, sem fonte próxima de calor e com boa circulação de ar. Abrir frascos ou contêineres com cuidado. A abertura de produtos líquidos pode produzir respingos e vapores.

Recomenda-se a troca de luvas caso haja contato direto com o produto químico, entre coletas de diferentes amostras.

Testes presuntivos podem ser feitos no local, auxiliando no planejamento do manejo e amostragem dos produtos, principalmente em embalagens abertas ou sem rótulo. Exemplos de testes em campo, incluem testes colorimétricos para substâncias ilícitas e determinação de pH com fita indicadora de pH ou pHmetro. Também se recomenda o uso de equipamentos portáteis para a identificação de substâncias químicas como espectrômetro Raman e espectrômetro FTIR.

Para a coleta de amostras, utilizar utensílios limpos, trocando-os a cada nova coleta. Para amostras líquidas, sugere-se o uso de pipetas descartáveis.

Fotografar o material amostrado.

Utensílios, vidrarias, equipamentos ou demais objetos de pequeno porte que contenham resquícios de produto químico podem ser coletados, acondicionados

adequadamente e enviados ao laboratório. Para outros objetos de grande porte ou superfícies que contenham resquícios de substância, deve-se proceder a coleta com suabe (seco ou umedecido com solvente), acondicionando-o em porta suabe e posteriormente em embalagem de segurança.

e) ACONDICIONAMENTO

As embalagens primárias recomendadas para produtos líquidos ou sólidos são tubo de plástico, frasco de plástico ou frasco de vidro, caso não sejam utilizadas as embalagens originais do produto. Para produtos possivelmente corrosivos, recomenda-se o uso de frasco de vidro*. Para amostras que serão armazenadas por longo período também se recomenda o uso de frasco de vidro. Deve-se atentar para a correta vedação das embalagens primárias, evitando perda de produtos voláteis e extravasamento do conteúdo.

Ácido fluorídrico e bases inorgânicas (hidróxido de amônio, hidróxido de potássio, hidróxido de sódio e hidróxido de cálcio) devem ser acondicionados em frasco de plástico resistente. Em caso de dúvida, consultar manuais de compatibilidade química.

Utilizar embalagem de segurança, preferencialmente, de plástico.

Identificar a amostra tanto em sua embalagem primária, quanto de segurança, de acordo com a numeração dada no inventário dos itens. Produtos químicos como solventes podem apagar tintas de caneta. Preferencialmente identificar a embalagem primária utilizando etiquetas e, se possível, protegê-las com fita adesiva incolor. Também se pode utilizar caneta permanente resistente a solventes comuns. A embalagem de segurança também deve conter a data e hora da coleta, breve descrição do vestígio e número do procedimento.

Utensílios, vidrarias, equipamentos ou demais objetos de pequeno porte podem ser acondicionados diretamente na embalagem de segurança. Nos casos em que o acondicionamento direto do vestígio possa danificar a embalagem ou o vestígio seja frágil, deve-se protegê-lo com plástico bolha ou material semelhante, desde que não interfira na posterior coleta dos resíduos. Se necessário, pode-se utilizar embalagem de plástico ou envelope de papel como embalagem primária. Devem ser acondicionados separadamente, sendo vedado o acondicionamento destes objetos na mesma embalagem que outros vestígios químicos.

f) TRANSPORTE

Separar os produtos químicos de acordo com as classes: inflamáveis, compostos halogenados (clorofórmio, diclorometano, etc), amônia, agentes oxidantes (permanganato de potássio, dicromato de sódio, hipoclorito de sódio, etc), bases, ácidos, sólidos, gases

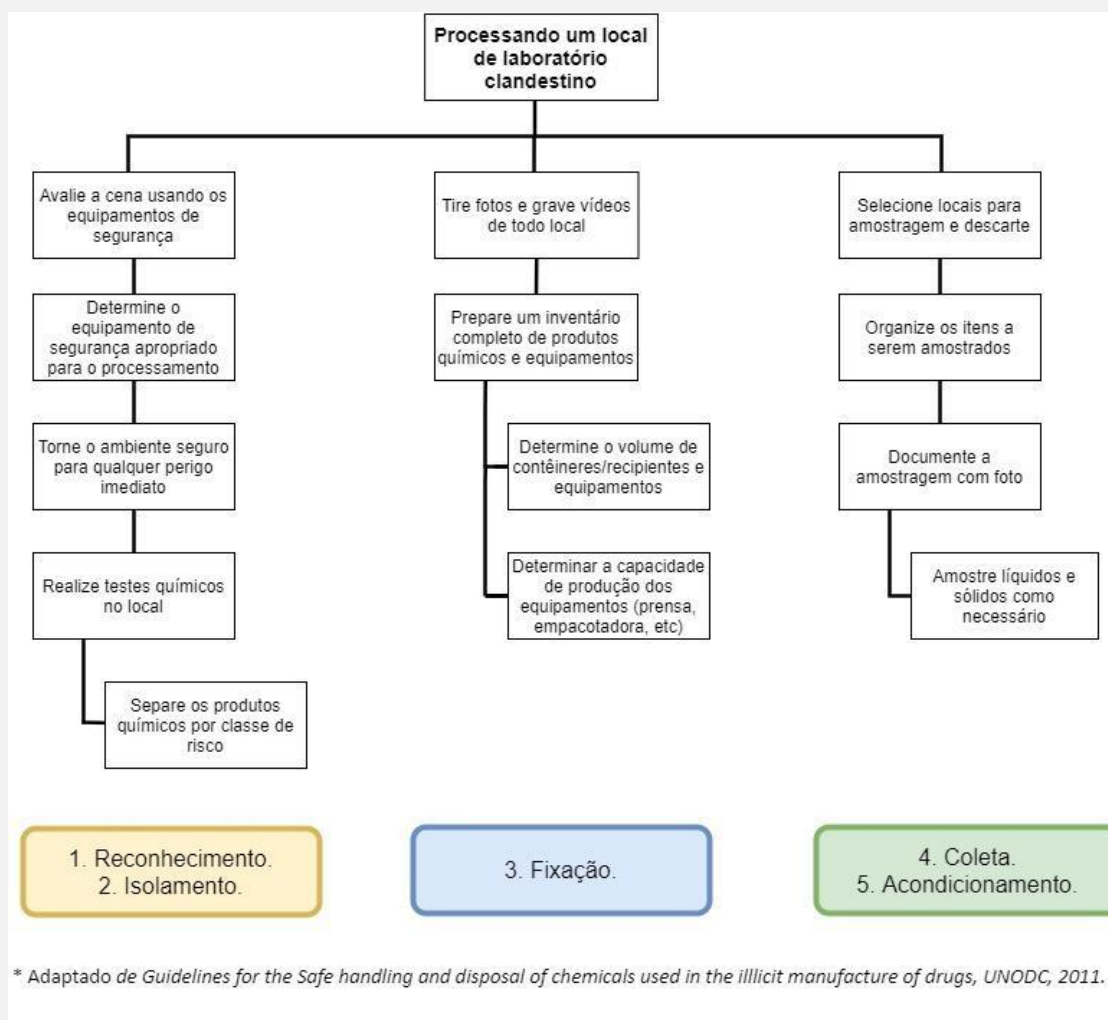
comprimidos e resíduos químicos de laboratório. Não deixar em contato produtos de diferentes classes ou com incompatibilidades químicas. Não deixar em contato produtos de composição desconhecida.

Realizar o transporte em temperatura amena (abaixo de 25°C).

g) REFERÊNCIAS

- a. UNITED NATIONS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 8ª ed. Nova Iorque e Genebra, 2019. Disponível em: https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev08/ST-SG-AC10-30-Rev8e.pdf Acesso em: 18 de agosto de 2021.
- b. UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. Guidelines for the Safe handling and disposal of chemicals used in the illicit manufacture of drugs. Nova Iorque, 2011.
- c. SWGDRUG. Scientific Working Group for the Analysis of Seized Drugs (SWGDRUG) Recommendations. v. 7.1, 2016.

Apêndice III - FLUXOGRAMA PARA PROCESSAMENTO DE LOCAL COM PRODUTOS QUÍMICOS.



**Apêndice IV – MÓDULO COM EQUIPAMENTOS PORTÁTEIS PARA LOCAIS DE
CRIME ENVOLVENDO VESTÍGIOS QUÍMICOS.**

A utilização de equipamentos portáteis para análise de vestígios químicos em locais de crime viabiliza a avaliação preliminar rápida e segura de diversas substâncias que compreendem os mais diversos graus de periculosidade e ilicitude. Essa identificação *in loco* possui diversas vantagens tais como um correto direcionamento para exames complementares, recolhimento adequado da amostra e acionamento de protocolos de segurança quando necessário. Dessa maneira, minimiza-se riscos envolvidos no transporte e armazenamento, garantido a manipulação condizente com a proteção da cadeia de indivíduos que processarão o vestígio.

Técnicas espectroscópicas como Raman, fluorescência de raios-X (XRF) ou infravermelho com transformada de Fourier (FTIR) possuem especial destaque por serem ensaios não-destrutivos que podem ser utilizados para a identificação de analitos presentes em misturas, sem a necessidade de preparo prévio de amostra. São equipamentos que já se encontram comercialmente disponíveis no mercado brasileiro e possuem embutidas bibliotecas de espectros que podem ser aplicadas na perícia de produtos químicos comuns e tóxicos, petroquímicos, drogas lícitas e ilícitas, explosivos, e poluentes em água e solo (GNYBA, SMULKO, KWIATKOWSKI, WIERZBA P., 2011).

Como toda técnica analítica, possuem limitações, sobretudo no que tange à resolução espectral e sinais óticos interferentes, como luz externa e fluorescência induzida pelos feixes de laser, que dependem significativamente dos comprimentos de onda utilizados, tamanho da amostra e propriedades óticas dos materiais investigados. Esses fenômenos tornam os equipamentos adaptados à triagem, fornecendo informações adicionais sobre a possível identidade do material apreendido e devem ser

sempre complementados com uma análise de técnica de confirmação realizada em laboratório por especialistas na área (UNODC, 2017).

Métodos eletroanalíticos também atendem a requisitos importantes para análises em locais de crime, como baixo custo, rapidez, manipulação mínima da amostra, sensibilidade e seletividade adequada, além de fácil miniaturização (ARAÚJO, 2018). Podem ser utilizados em campo para medição de oxigênio dissolvido, condutividade e pH para perícias químicas ou ambientais além de avaliação de risco em ocorrências com produtos químicos (BUFFLE e TEECIER-WAEBER, 2005). O aspecto desfavorável ao uso de eletroquímica é a necessidade de manuseio cuidadoso de eletrodos e necessidade de calibração frequente. Ainda muito recente, diversas pesquisas apontam aplicações dos métodos eletroquímicos para determinação de drogas de abuso como ácido lisérgico dietilamina (LSD), incluindo novas substâncias psicoativas (NPS), como 2,5-dimetoxi-N-(2-metoxibenzil) fenetilamina conhecidas como NBOMes, bem como seus derivados 2,5-dimetoxifenil fenetilamina (2C-X, onde X pode -Br, -Cl ou -I grupos substituintes) e canabinóides sintéticos, além de explosivos e resíduos de arma de fogo. Também instrumentos portáteis que utilizam ionização de ambiente em espectrômetros de massa têm apresentado bom desempenho para aplicações forenses no local de crime. Os mais recentes avanços têm se dedicado ao desenvolvimento de sistemas portáteis para serem usados em aeroportos, portos marítimos, operações policiais e inspeções de fronteiras para verificação de suspeitas de ações ilegais (ARAÚJO, 2018).

Atendimentos envolvendo gases inflamáveis, tóxicos ou asfixiantes podem recorrer ao uso de detectores portáteis de gases. Detectores de gás carbônico e monóxido de carbono pessoais ou de monitoramento de área, com alarmes visuais e

sonoros facilitam perícias médico-legais e de exames complementares como os de toxicologia forense (PODLEWSKI, R. et al., 2017).

Nesse sentido, um laboratório móvel de análises químicas para atendimento em locais de crime é uma vantajosa solução, principalmente quando se trata de um local de maior complexidade. Essa alternativa permite ao perito oficial acesso a uma gama maior de instrumental analítico e clássico para o processamento do local e direcionamento dos exames. Adicionalmente, laboratórios móveis podem ser deslocados para processamento de exames drogas *in loco*, em operações policiais e eventos. Esse tipo de serviço possibilita o deslocamento seguro de instrumentos analíticos e reagentes; a realização de exames de triagem reduzindo a demanda de exames químicos posteriores; a emissão imediata de laudos preliminares; a redução do tempo de liberação do resultado definitivo, além de facilitar a logística associada ao transporte seguro de grandes quantidades de drogas até o Instituto de Criminalística.

O mercado especializado dispõe de variados tipos de unidades móveis que podem ser ofertados com o objetivo de atender essa demanda. Qualquer tipo de veículo (vans, utilitários, ônibus, caminhões, etc.) pode ser adaptado e transformado em uma unidade móvel de laboratório forense. Neste contexto, segue sugestão de infraestrutura e conjunto de mobiliário que viabilize a perícia em vestígios químicos em container adaptado para unidade de laboratório móvel.

1. A solução deve ser composta por:

- Escritório;
- Sala de exame;
- Banheiro;
- Copa;
- Sala de máquinas.

2. É necessário que a solução apresente:

- Identidade visual (interna e externa);
- Acessos, espaços, comunicação e sinalização, sanitário e mobiliário acessíveis e com acessibilidade de acordo com as normas técnicas brasileiras;
- Sistema que permita o nivelamento para diferentes tipos de solo, uma vez que as ações envolvem o deslocamento da solução às mais diferentes localidades, que podem apresentar solo irregular e não nivelado;
- Mecanismos que garantam fácil montagem, manipulação, uso e instalação pelo usuário final;
- Autonomia elétrica e lógica;
- Autonomia do sistema hidráulico;
- Sistema de segurança, prevenção e combate a incêndio de acordo com as normas técnicas brasileiras; e
- Climatização, controle de luminosidade e isolamento acústico de acordo com as normas técnicas brasileiras.

3. Sistema hidráulico automatizado e central gerenciadora:

- A Infraestrutura Móvel deve ser equipada com um sistema hidráulico de movimentação vertical que possibilita a sua carga e descarga sobre a sua base;
- O sistema deve ser composto por cilindros hidráulicos de dupla ação, posicionados nas extremidades da Infraestrutura Móvel, controlados e comandados por uma unidade hidráulica central gerenciadora;
- O sistema não deve permitir, durante o processo de carga e descarga, as seguintes situações:
 - Desnivelamento
 - Movimentos pendulares;
 - Impactos que possam prejudicar a integridade dos equipamentos no interior do container e nem mesmo da própria Infraestrutura Móvel.
- A infraestrutura móvel deve possuir uma unidade hidráulica de comando, com sistema de comando individual e automático (para subir e descer a infraestrutura móvel de maneira leve e segura);
- Com a operação em modo automático, o sistema deve corrigir, em tempo real, qualquer desnível que possa ocorrer em qualquer um dos cilindros hidráulicos;

- A unidade hidráulica central gerenciadora deve ser posicionada em “compartimento de máquinas” a fim de facilitar o processo de carga e descarga do mesmo;
- A unidade hidráulica deve ser conectada aos cilindros hidráulicos através de mangueiras hidráulicas.

4. Revestimento Térmico:

- As paredes laterais e o teto da Infraestrutura Móvel devem conter um revestimento térmico e acústico para propiciar um ambiente de trabalho adequado;
- As paredes deverão possuir espessura suficiente para colocação de camada de isolamento térmico/acústico e passagem de instalações elétricas, lógica e hidráulicas embutidas.

5. Rede Elétrica:

- Deve possuir 01 (um) painel com disjuntores separados para cada equipamento e um painel geral para bloqueio total da energia elétrica;
- Deve possuir quantidade de luminárias internas com lâmpadas em LED 220V, suficiente para produzir efeito “luz do dia”, no caso de trabalho noturno;
- Deve possuir interruptores em número suficiente ao ambiente da Infraestrutura Móvel, em atendimento à norma ABNT IEC 60079-10-1 (no mínimo um para cada compartimento).

6. Gerador de Energia:

- Deve possuir aparelho de Geração de Energia, que entra em operação no caso de queda da energia externa;
- Deverá ser posicionado fora do ambiente interno da Infraestrutura;
- O Gerador será ligado à Unidade Móvel por cabo.

7. Bateria:

- Deve possuir aparelho de NOBREAK, que entra em operação no caso de queda de energia externa ou do Gerador de Energia;

- O NOBREAK será ligado aos equipamentos eletrônicos, exceto os ar-condicionados.

8. Rede Lógica:

- Deve possuir a seguinte estrutura mínima:
 - Cabeamento estruturado categoria cat 6e com certificação;
 - 01 (um) Rack de piso Padrão 19", com ponto de concentração em 1(um) Rack para distribuição dos pontos;
 - 01 (um) computador de dados do tipo Switch de 24 Portas POE 10/100/1000;
 - 01 (um) mastro telescópico, com painel de comando, instalado no lado externo da unidade com sistema de elevação pneumático;
 - Cabeamento embutido; e
 - Deve seguir a norma da ABNT.

9. Sistema de abastecimento de água:

- Deve possuir 01 (um) reservatório de água limpa com no mínimo 300 litros;
- Deve possuir 01 (um) reservatório de água servida com no mínimo 300 litros;
- Deve possuir tubulações e conexões em geral, de acordo com as necessidades de abastecimento da unidade móvel.

10. Climatização:

- Deve possuir 1 (um) aparelhos de ar condicionado, tipo cassete com no mínimo 36.000 BTU's de capacidade de refrigeração (ciclo quente/frio), com capacidade de climatização conforme normas técnicas da ABNT NBR 16401-1:2008 16655-3:2018, observando as dimensões e utilização total do ambiente interno.

11. Revestimento:

- Para a estrutura metálica deve ser utilizado plástico industrial laminado de, no mínimo, 2mm;

- O piso deve ser confeccionado em compensado naval com tratamento antifungos de, no mínimo, 18mm;
- O piso e rodapé deve ser antiderrapante em manta vinílica com mínimo de 2mm, com emendas niveladas.
- A forração do teto deve possuir uma camada de isolamento térmico de Poliestireno Expandido com, no mínimo, 40 mm de espessura e acabamento em forro lambri de PVC na cor branca ou MDF Branco de 9mm.

12. Escritório

- 01 (uma) Estação de trabalho;
- 01 (uma) Impressora;
- 01 (uma) Cadeira giratória – Possuir base policarbonato cromada e regulagem de altura, suporta até 150 kg;
- 01 (um) Cesto de Lixo em Inox com tampa - 20 litros;
- 01 (um) Armário Alto com 08 (oito) portas com chave e 01 (um) nicho – altura mínima 1500mm;
- 01 (um) Exaustor de odor;
- 01 (uma) TV's de LED de 42”;

13. Sala de Exames

- 01 (uma) Bancada com tampa em vidro articulada ou fixa;
- 01 (uma) Seladora de pé;
- 01 (um) Geladeira/Frigobar de 90 litros;
- 02 (duas) Banquetas de meia altura com base almofadada;
- 01 (uma) Pia completa: Torneira em inox, Cuba em Inox e Bomba pressurizadora de água (5 lpm);
- 02 (dois) Exaustores de odores;
- 01 (uma) Escadinha de 02 (dois) degraus: Ferragem reforçada, na cor branca, com piso antiderrapante, com aproximadamente 35cm de altura x 35cm de largura x 45cm de comprimento;
- 01 (um) Cesto de Lixo em Inox com tampa - 20 litros;

14. Banheiro:

- 01 (um) Vaso Sanitário: Norma ABNT NBR16727-1:2019;
- 01 (uma) Pia completa (utilizar o mesmo padrão do vaso sanitário);
- 01 (um) Kit banheiro, composto por:

- 01 (um) espelho
- 01 (um) porta papel toalha
- 01 (um) porta sabonete líquido
- 01 (um) porta rolo de papel higiênico
- 01 (um) cesto de lixo
- 01 (um) Exaustor de odores;
- 01 (um) Adesivo Indicador de Sanitário Unissex;
- 01 (uma) Luz indicativa de Sanitário Ocupado;
- 01 (uma) Bomba pressurizadora de água (5 lpm);
- Tubulações e conexões em geral;
- Todas as louças sanitárias deverão ser de 1ª qualidade, na cor branco gelo.

15. Copa

- 01 (uma) Copa com capacidade de comportar 01 (uma) cafeteira, 01 (um) forno micro-ondas de 30 litros, 01 (uma) geladeira/frigobar de 90 litros, 03 (três) banquetas e 01 (um) bebedouro elétrico;
- 03 (três) Banquetas de meia altura com base almofadada;
- 01 (uma) Bancada articulada;
- 01 (uma) Pia completa: Torneira em inox, Cuba em Inox e Bomba pressurizadora de água (5 lpm);
- 01 (um) Armário Alto com 02 portas e 01 nicho;
- 01 (uma) Geladeira/Frigobar de 90 litros;
- 01 (um) Micro ondas de 30 litros;
- 01 (um) Cesto de Lixo em Inox com tampa - 20 litros;
- 01 (uma) Cafeteira Elétrica;
- 01 (um) Filtro elétrico de água de parede;
- 01 (um) Dispenser para copo de água de plástico;
- 01 (uma) Lixeira com 1 tubo para copos de água;

16. Sala de máquinas:

- Unidade Hidráulica;
- Unidades Condensadoras;
- Reservatórios de Água limpa;
- Reservatórios de Água servida;

- Nobreak.

17. Acessibilidade Conforme Norma da ABNT:

- Deverá possuir rota acessível para a adequada circulação dos usuários – Norma ABNT NBR9050:2015;
- Deverá possuir piso tátil orientativo – Norma ABNT NBR916537:2016 e NBR9050:2015;
- Os equipamentos deverão respeitar a adequada ergonomia conforme o padrão universal – Norma ABNT NBR9050:2015;
- Deve possuir rampa de acesso – Norma ABNT NBR9050:2015;
- Deve possuir portas para acesso dos usuários – Norma ABNT NBR9050:2015; e
- Dreno: A infraestrutura móvel deve possuir dois drenos com válvula de esfera de PVC, para esvaziar/limpar as caixas de água limpa e servida respectivamente.

18. Segurança

- Deverá possuir placas de sinalização para ambientes públicos em todas as áreas da infraestrutura móvel, inclusive banheiros, bem como:
 - 04 (quatro) Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg;
 - 04 (quatro) Suportes para Extintores de pó químico seco ABC 0,9 Kg;
 - 04 (quatro) Luminárias de emergência 30 LEDs;
 - 04 (quatro) Adesivos de indicação da saída de emergência; e
 - Todos os materiais de sinalização deverão atender ao estabelecido na Norma ABNT NBR9050:2015.

	Água	Espuma Química	Pó Químico ABC	Pó Químico BC	Gás Carbônico (CO2)
A - Madeira, Papel, Tecidos, etc.	Sim	Sim	Sim	Não	Sim*
B - Gasolina, Álcool, Ceras, Tintas, etc.	Não	Sim	Sim	Sim	Sim

C - Equipamentos e Instalações elétricas energizadas.	Não	Não	Sim	Sim	Sim
*Com restrição, pois há risco da reigrição. (se possível utilizar outro agente)					

Tabela 1 - Tipo de extintores a serem utilizados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUFFLE, J.; TEECIER-WAEBER, M-L. Voltammetric environmental trace-metal analysis and speciation: from laboratory to in situ measurements. Trends in Analytical Chemistry, v. 24, p. 172-191, 2005.
- GNYBA, M.; SMULKO, J.; KWIATKOWSKI A.; WIERZBA, P.; Portable Raman spectrometer - Design rules and applications. Bulletin of the Polish Academy of Sciences: Technical Sciences, v. 59, n. 3, p. 325-329, 2011.
- HARVEY, S.D.; PETERS, T.J.; WRIGHT, B.W. Safety considerations for sample analysis using a near-infrared (785 nm) Raman laser source. Applied Spectroscopy, v.57, n.5, p. 580-587, 2003.
- IZAKE, E.L. Forensic and homeland security applications of modern portable Raman spectroscopy. Forensic Science International, v.202, n.1, p. 1-8, 2010.
- KONDO, T.; HASHIMOTO, R.; OHRUI, Y.; SEKIOKA, R.; NOGAMI, T.; MUTA, F.; AND SETO, Y.: Analysis of chemical warfare agents by portable Raman spectrometer with both 785 nm and 1064 nm excitation. Forensic Science International, v.291, n. 23, 2018.
- SUZUKI, E. M.; BUZZINI, P.; Applications of Raman spectroscopy in forensic science. II: analysis considerations, spectral interpretation, and examination of evidence. Forensic Science Review, v. 30, p. 137-169, 2018.
- PAIXÃO, T.R.L.C; SALLES, M.O; COLTRO, W.K.T. CHAPTER 1:Introduction to Chemical Analysis Focusing on Forensic Chemical Sensing and Detection, in Forensic Analytical Methods, 2019, pp. 1-6 DOI: 10.1039/9781788016117-00001 eISBN: 978-1-78801-611-7
- PODLEWSKI, R. et al. Carbon dioxide as a potential danger to medical rescue teams at work—A case study. Med Pr, v. 68, n. 1, p. 135-138, 2017.
- UNODC, SCITEC_26 – Guidelines on Raman Handheld Field Identification Devices, UNODC – United Nations Office on Drugs and Crime, <https://www.unodc.org/unodc/en/scientists/guidelines-on-raman-field-identification-devices.html>, December 2017.

- j. ARAUJO, W.R.; CARDOSO, T.M.G; ROCHA, R.G.; SANTANA, M.H.P; MUÑOZ, R.A.A; RICHTER, E.M; PAIXÃO, T.R.L.C; COLTRO, W.K.T. Portable analytical platforms for forensic chemistry: a review. *Analytica Chimica Acta*, v. 1034, n.30, p. 1-21, 2018.
- k. BRASIL. POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL. DEPARTAMENTO DE POLÍCIA TÉCNICA – PCDF/DPT. Termo de Referência – Infraestrutura Móvel do Instituto de Criminalística e do Instituto de Medicina Legal. 2020.

16.Anexos:

Os documentos que poderiam ser citados como possíveis anexos do relatório e foram utilizados durante os trabalhos da CT de Vestígios Químicos foram citados nas referências, especialmente, nas específicas citadas no item 3 desse relatório.

RELATÓRIO FINAL

CÂMARA TÉCNICA DE VESTÍGIOS BIOLÓGICOS

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia: discussão,
diagnóstico e recomendações pós Lei 13.964/2019 (Portaria
SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de maio de 2021).

Relatório Final da Câmara Técnica de VESTÍGIOS BIOLÓGICOS

(Emitido em 20/08/2021)

Coordenadora da Câmara Técnica

Mariana Flavia da Mota (SPTC/GO)

Relator da Câmara Técnica

Rafael de Liz (PF)

Membros da Câmara Técnica

Gustavo Lucena Kortmann (IGP/RS)

Bruno Rodrigues Trindade (PF)

Pablo Francez (Polícia Técnico-Científica/AP)

1. Composição da Câmara

Nome completo	Função na CT	Cargo	Instituição	Data de entrada na CT
Mariana Flavia da Mota	Coordenadora	Perita Criminal	SPTC/GO	18/03/2021
Rafael de Liz	Relator	Perito Criminal Federal	PF	31/03/2021
Gustavo Lucena Kortmann	Membro	Perito Criminal	IGP/RS	31/03/2021
Pablo Francez	Membro	Perito Criminal	Polícia Técnico-Científica/AP	18/03/2021
Bruno Rodrigues Trindade	Membro	Perito Criminal Federal	PF	18/03/2021

2. Modelo de trabalho

As atividades foram desenvolvidas por meio de reuniões semanais, na plataforma *Teams*, totalizando 11. Além disso, ocorreram discussões em grupo de aplicativo de mensagens e divisão de tarefas para elaboração de documentos. Foi realizada ainda visita técnica à Polícia Científica do Paraná.

3. Referências (Legislações, Normativos, Processos, Portarias, Resoluções, POPs)

- Barbieri, C.B. Cadeia de Custódia de Vestígios Criminais: do reconhecimento à entrega na Central de Custódia, Instituto Geral de Perícias do Rio Grande do Sul (IGP/RS), 2020;
- Portaria nº 682/DITEC/PF de 1º de outubro de 2018 – Dispõe sobre a priorização de vestígios biológicos para exames de genética forense no Instituto Nacional de Criminalística (INC);
- Portaria nº 011/2020/DG/IPC – Boletim nº 1251 – Ano VIII – Dispõe sobre a adoção obrigatória do POP nº 001/DG/IPC - Recebimento, armazenamento e entrega de vestígios na Central de Custódia de Vestígios no âmbito do Instituto de Polícia Científica do Estado da Paraíba – IPC/PB;
- Anexo II do protocolo referência da estrutura física mínima das unidades de custódia de MG;
- Ballou, S. e colaboradores. The Biological Evidence Preservation Handbook: Best Practice for Evidence Handlers. National Institute of Standards and Technology, 2013;
- Quality Assurance Manual. The Arkansas State Crime Laboratory Forensic DNA Section, 2010;
- SWEARINGEN, R.L.. Crime Laboratory Evidence Submission Manual. Florida Department of Law Enforcement, 2017;
- Biology/DNA Quality Manual. Idaho State Police Forensic Services, 2016;
- Quality Manual. DNA & Forensic Biology Section – Lagos State DNA and Forensic Center, Nigeria, 2019;
- Serology/DNA Evidence Collection Manual. Montana State Crime Lab, 2016;
- Policy and Procedure for Evidence Submissions. North Carolina State Crime Laboratory, 2018;
- National Institute of Justice (NIJ) – National Institute of Standards and Technology (NIST), The biological evidence preservation handbook: best practices for evidence handlers – Technical Working Group on Biological Evidence Preservation. 2013.

4. Organismos de referência

	Referência	Nacional/ Internacional	Motivo
1	POLITEC/AP	Nacional	Desenvolveu o sistema <i>Prodígio</i> para controle de processos, vestígios e de cadeia de custódia
2	PEFOCE	Nacional	Desenvolveu o sistema <i>Galileu</i> para controle de vestígios e de cadeia de custódia
3	IPC/PB	Nacional	Possui sistema para controle de vestígios e de cadeia de custódia e publicou uma portaria que determina a adoção obrigatória de POP de recebimento, armazenamento e entrega de vestígios na Central de Custódia
4	Polícia Federal	Nacional	Possui sistema para controle de vestígios e de cadeia de custódia e embalagens e lacres padronizados
5	SPTC/GO	Nacional	Desenvolveu o sistema <i>ODIN</i> para controle de vestígios e de cadeia de custódia e possui um bom modelo de embalagens e de armazenamento de vestígios biológicos
6	SPTC/MA	Nacional	Utiliza o sistema <i>Galileu</i> para controle de vestígios e de cadeia de custódia e está padronizando bem as embalagens e lacres

7	PCDF	Nacional	Possui uma central de custódia bem estruturada e utiliza, no IPDNA, o sistema <i>LIMS</i> para controle de vestígios e de cadeia de custódia
8	IGP/RS	Nacional	Utiliza sistema para controle de vestígios e de cadeia de custódia, possui bom modelo de embalagens e lacres e desenvolveu um documento regulamentando a cadeia de custódia no estado
9	NIST/NIJ	Internacional	Organismo de referência internacional para cadeia de custódia de vestígios biológicos
10	Arkansas State Crime Laboratory Forensic DNA	Internacional	Sistema bastante desenvolvido, organizado e acreditado de gestão de vestígios e cadeia de custódia
11	Crime Laboratory, Department of Law Enforcement, Florida	Internacional	Sistema bastante desenvolvido, organizado e acreditado de gestão de vestígios e cadeia de custódia
12	Idaho State Police Forensic Services	Internacional	Sistema bastante desenvolvido, organizado e acreditado de gestão de vestígios e cadeia de custódia
13	DNA & Forensic Biology Section – Lagos State	Internacional	Sistema bastante desenvolvido, organizado e acreditado de gestão de vestígios e cadeia de custódia

	DNA and Forensic Center, Nigeria		
14	Montana State Crime Lab	Internacional	Sistema bastante desenvolvido, organizado e acreditado de gestão de vestígios e cadeia de custódia
15	North Carolina State Crime Laboratory	Internacional	Sistema bastante desenvolvido, organizado e acreditado de gestão de vestígios e cadeia de custódia

5. Problemas críticos levantados

Nível	Problemas
OPERACIONAL	1. Falta ou inadequação de equipamentos de proteção individual (EPIs) para coleta de vestígios biológicos
	2. Falta ou inadequação de embalagens e lacres
	3. Falta ou inadequação de local de secagem/manipulação preliminar de vestígios pelo perito de local
	4. Abertura de embalagens para conferência de vestígios encaminhados
	5. Falta de sistema informatizado de cadeia de custódia e gestão de vestígios

	6. Locais e/ou condições inapropriados para guarda de vestígios biológicos
TÁTICO	1. Falta de registro de procedimento policial para requisição de perícia
	2. Falta de definição sobre descarte de vestígios biológicos
ESTRATÉGICO	Riscos decorrentes da possibilidade de coleta de vestígios biológicos por agentes públicos sem habilitação (não Peritos Oficiais)

6. Matriz de correlação entre CTs - Pontos de integração

CT VBI – vestígios biológicos- detalhamento de correlação intercâmaras		
	CT	Correlação
1	Isolamento de Locais de Crime	O isolamento é fundamental para que não haja contaminação de vestígios biológicos. Adequação do perímetro a ser isolado (por exemplo: não apenas em volta do cadáver, tomar o cuidado de não deixar vestígios biológicos fora do isolamento, mesmo que estejam mais distantes); coleta de amostras de referência (exclusão) de policiais que possam ter tido contato com amostras biológicas no local
2	Vestígios de Local de Crime	É essencial uma boa seleção de vestígios, cuidado com armazenamento e transporte, bem como utilização de

		embalagens adequadas, EPIs, lacres, marcadores de vestígios e fotodocumentação; sugere-se que após a coleta dos vestígios, os próprios peritos criminais de local de crime realizem o procedimento de amostragem antes do envio ao laboratório de Genética Forense; identificação de cadáveres com lacre numerado e preservação de locais no corpo onde possa haver vestígios biológicos para coleta no IML; identificação de vestígios latentes com insumos adequados, atenção para microvestígios (pelos e material entomológico). Definir prioridades entre coleta papiloscópica e para análise de DNA. Atentar para coleta de vestígios biológicos em local de pós-explosão (ANFO e outros podem interferir nos procedimentos de análises de DNA)
3	Vestígios Químicos	-
4	Vestígios Biológicos	-
5	Vestígios Digitais	-
6	Vestígios relacionados com armas, elementos de munição e explosivos	Coleta e encaminhamento de elementos de munição ao laboratório de DNA antes das análises papiloscópicas e balísticas. Preferencialmente coletar os materiais para papiloscopia e DNA em locais distintos. Encaminhar armas travadas, desmuniçadas e com o carregador em separado e em embalagens apropriadas (caixa de papelão com suporte para armamento)

7	Vestígios relacionados a perícias de engenharia e meio ambiente	-
8	Estruturação das Centrais de Custódia	A central de custódia deve possuir, para armazenamento de vestígios biológicos, freezers e estantes ou similares com controle de temperatura e umidade, bem como corpo técnico qualificado e treinado para o manuseio e conservação de vestígios biológicos
9	Sistema informatizado de gestão de vestígios	É fundamental a implementação de sistema para gerenciamento da cadeia de custódia e do fluxo de processos e vestígios; Exemplos apresentados como referência: PF, AP, CE/MA, GO e PB. Recomenda-se também o <i>Lims</i> para monitoramento do fluxo interno de vestígios, documentos e processos
10	Vestígios de Medicina Legal, Odontologia, Antropologia e Toxicologia	Coleta, armazenamento e transporte de amostra de prática sexual delituosa (PSD): fundamental seleção, coleta e armazenamento dos vestígios – sugestão de utilização de documento de orientação produzido por Grupo de Trabalho de coleta e processamento de amostras de crimes sexuais do Comitê Gestor da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos; Obrigatoriedade de coleta de amostra de referência da vítima de PSD; coleta de sangue de cadáveres relacionados a morte violenta (por exemplo, homicídio). Recomendação dos tipos de amostras a depender do estado de conservação do cadáver: sangue, cartilagem/outros tecidos moles ou dente/osso. Sugestão de documento de referência: Portaria da

		SPTC/GO que determina a coleta de amostra de referência de todos os cadáveres de morte violenta; fotodocumentação do cadáver com inclusão no sistema da Instituição para acesso da criminalística, Delegacia relacionada e familiares (para fins de reconhecimento)
11	Vestígios Papiloscópicos	Definição de prioridades de coleta de vestígios papiloscópicos x DNA traço. Quando houver solicitação de exame papiloscópico e biológico, priorizar a coleta de vestígios biológicos e manipular o material utilizando EPIs e embalagens apropriadas para o encaminhamento (pincéis e pós utilizados podem interferir - contaminação)
12	Vestígios Documentoscópicos	-
13	Processo investigativo	Ao manipular material que possa conter vestígios biológicos, evitar contaminação – utilizar embalagens/lacres e EPIs apropriados; individualizar objetos por embalagem; cuidados com armazenamento e transporte); formalização da apreensão dos materiais relacionados ao fato delitivo; especificação de histórico e quesitação relacionada ao caso e por amostra. Necessidade e importância das amostras de referência/exclusão (ex.: parceiro consentido, objetos pertencente a vítimas e que se queira o DNA do agressor); possibilidade de inclusão de suspeitos (Lei 12.654/2012) e RMI (Resolução nº 11/2019 do Comitê Gestor da Rede

		Integrada de Bancos de Perfis Genéticos) nos bancos de perfis genéticos por meio de autorização judicial; Formalização de pedidos por tipo de amostra; encaminhamento de suspeitos para confronto com perfis genéticos obtidos para casos abertos, casos de exclusão e casos de <i>match</i> (coincidência genética) entre vestígios

7. Escopo e não escopo

Foram adotadas as seguintes definições por parte da Coordenação Geral do projeto, baseadas nas fases de cadeia de custódia descritas no Art. 158-B do Código de Processo Penal:

- **ESCOPO DIRETO:** trabalho diretamente associado com o tema da CT, cabendo a ela a responsabilidade pela discussão de procedimentos, mapeamento de processos, emissão de recomendações e produção de fluxos de trabalho.
- **ESCOPO INDIRETO:** trabalho realizado por outra câmara técnica, mas que se relaciona ou impacta o resultado ou êxito do trabalho da sua câmara técnica, devendo ser mapeado e emitidos pontos de atenção para a outra CT.

A seguir, tabela contendo a informação referente à CT de vestígios biológicos:

Câmara Técnica	CT Sigla	1. Reconhecimento	2. Isolamento	3. Fixação	4. Coleta	5. Acondicionamento	6. Transporte	7. Recebimento	8. Processamento	9. Armazenamento	10. Descarte
Vestígios Biológicos	VBI										

Não foi escopo da CT de vestígios biológicos vestígios entomológicos, vestígios botânicos e vestígios animais.

8. Discussão e recomendações baseadas no escopo direto e indireto

Em 24 de dezembro de 2019, com a promulgação da Lei nº 13.964, que teve como um de seus objetivos aperfeiçoar a Legislação Penal e Processual Penal, os procedimentos de cadeia de custódia passaram a ser melhor definidos. Com isso, houve a necessidade de ajustes nos procedimentos de todos os agentes públicos envolvidos na persecução penal para atender à nova legislação.

Assim, em 29 de setembro de 2020 a Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) instituiu, por meio da Portaria n.º 176, um Grupo de Trabalho (GT) de Cadeia de Custódia, dando início a uma importante discussão com o intuito de elaborar as diretrizes para uma recomendação nacional referente aos procedimentos relativos à Cadeia de Custódia.

Como parte dos trabalhos do GT, a SENASP instituiu, por meio da Portaria n.º 282, de 21 de maio de 2021, 13 câmaras técnicas (CTs), compostas por profissionais da Segurança Pública Nacional com expertise no tema cadeia de custódia, para realizar estudos técnicos e emitir recomendações relacionadas ao tema. O presente documento é resultado do debate dos integrantes da câmara técnica de vestígios biológicos, associado a um compilado de outros trabalhos de referência em nível nacional e internacional e tem a finalidade de fornecer informações para subsidiar os procedimentos da cadeia de custódia de vestígios biológicos.

A cadeia de custódia, conforme prescreve a Lei, consiste no “conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio coletado em locais ou em vítimas de crimes, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte”. Ainda é definido que o seu início pode se dar em duas circunstâncias: com a preservação do local de crime ou com procedimentos policiais ou periciais nos quais seja detectada a existência de vestígio. A Lei estabelece as seguintes etapas para a cadeia de custódia:

I - reconhecimento: ato de distinguir um elemento como de potencial interesse para a produção da prova pericial;

II - isolamento: ato de evitar que se altere o estado das coisas, devendo isolar e preservar o ambiente imediato, mediato e relacionado aos vestígios e local de crime;

III - fixação: descrição detalhada do vestígio conforme se encontra no local de crime ou no corpo de delito, e a sua posição na área de exames, podendo ser ilustrada por fotografias, filmagens ou croqui, sendo indispensável a sua descrição no laudo pericial produzido pelo perito responsável pelo atendimento;

IV - coleta: ato de recolher o vestígio que será submetido à análise pericial, respeitando suas características e natureza;

V - acondicionamento: procedimento por meio do qual cada vestígio coletado é embalado de forma individualizada, de acordo com suas características físicas, químicas e biológicas, para posterior análise, com anotação da data, hora e nome de quem realizou a coleta e o acondicionamento;

VI - transporte: ato de transferir o vestígio de um local para o outro, utilizando as condições adequadas (embalagens, veículos, temperatura, entre outras), de modo a garantir a manutenção de suas características originais, bem como o controle de sua posse;

VII - recebimento: ato formal de transferência da posse do vestígio, que deve ser documentado com, no mínimo, informações referentes ao número de procedimento e unidade de polícia judiciária relacionada, local de origem, nome de quem transportou o vestígio, código de rastreamento, natureza do exame, tipo do vestígio, protocolo, assinatura e identificação de quem o recebeu;

VIII - processamento: exame pericial em si, manipulação do vestígio de acordo com a metodologia adequada às suas características biológicas, físicas e químicas, a fim de se obter o resultado desejado, que deverá ser formalizado em laudo produzido por perito;

IX - armazenamento: procedimento referente à guarda, em condições adequadas, do material a ser processado, guardado para realização de contraperícia, descartado ou transportado, com vinculação ao número do laudo correspondente;

X - descarte: procedimento referente à liberação do vestígio, respeitando a legislação vigente e, quando pertinente, mediante autorização judicial.”

Um dos pontos centrais que foram apontados por diferentes referências analisadas é de que, para o aprimoramento dos processos e consequente qualidade no desempenho das instituições envolvidas, é necessário treinamento e capacitação dos agentes públicos nos procedimentos aqui descritos, a definição clara e objetiva dos papéis de cada instituição em normativas e que a atuação institucional esteja devidamente articulada e integrada. Os servidores que manuseiam vestígios devem ser

notificados durante o treinamento de que podem ser obrigados a testemunhar sobre a cadeia de custódia.

A adoção dos procedimentos de cadeia de custódia de forma integrada e unificada entre os diversos agentes públicos contribuirá para o devido cumprimento da legislação, garantindo que a sociedade seja contemplada com um Processo Penal lícito, transparente, contando com provas robustas, o que aumenta a segurança jurídica e reduz a sensação de impunidade.

A documentação relacionada à cadeia de custódia identifica todas as pessoas que tiveram a custódia dos vestígios e os locais onde esses vestígios foram mantidos, em ordem cronológica, desde a coleta até sua destruição. Quando feita de maneira adequada, a cadeia de custódia deve ser uma trilha ininterrupta da coleta, custódia, controle, transferência e disposição dos vestígios.

Os registros da cadeia de custódia podem ser mantidos em papel, sistema eletrônico ou uma combinação destes, contando que a transferência de vestígios entre pessoas e para o local de armazenamento seja rastreável. Além disso, eles devem ser armazenados por um período definido em legislação, mesmo que os vestígios venham a ser destruídos.

É altamente recomendável que as Instituições implementem sistemas automatizados para: i. gerenciamento da cadeia de custódia e do fluxo de vestígios, de processos e de documentos; ii. aprimorar a manutenção e o rastreamento de registros da cadeia de custódia; iii. facilitar os inventários e; iv permitir a recuperação/localização eficiente dos vestígios.

Sugere-se que esse sistema seja capaz de registrar as ocorrências (perícias) e os vestígios a elas relacionados, gerando um número único para cada vestígio e que todas as etapas da cadeia de custódia sejam contempladas e rastreáveis no sistema, bem como todas as transferências de custódia e devolução de vestígios para unidades solicitantes. Ainda, recomenda-se que o sistema permita a integração entre os diferentes setores das Polícias Científicas (Medicina Legal, Laboratório Forense, Identificação) bem como, com a Polícia Civil para que, tanto as requisições de perícia, como o acesso ao laudo pericial sejam realizados via sistema. Da mesma forma, é fundamental que este sistema possibilite o rastreio e localização célere de vestígios diversos interrelacionados que estejam em diferentes setores da polícia científica, a exemplo de amostras de referência de suspeitos e as respectivas amostras questionadas coletadas em local de crime.

Deve ser incluído pessoal experiente em custódia de vestígios para a aquisição de softwares e/ou hardwares que afetem o rastreamento e o gerenciamento de vestígios. É essencial que as Instituições revisem os procedimentos existentes, avaliem

as necessidades e o desempenho da tecnologia antes de adquirir um sistema. Um suporte de TI adequado também deve estar disponível.

A documentação referente à cadeia de custódia deve conter:

- A descrição do vestígio;
- Um identificador único do caso e do vestígio;
- Local onde o vestígio foi coletado e armazenado;
- Identificação de quem teve a posse do vestígio e para qual finalidade;
- O que foi feito com o vestígio (por exemplo, analisado, reembalado, etc);
- Informações relativas à data e hora.

Qualquer que seja o sistema utilizado por uma Instituição, este deve ser capaz de registrar:

- I - Data/hora/identidade de quem coletou o vestígio;
- II - Qualquer pessoa em posse dos vestígios no local da coleta e durante o transporte;
- III - Data/hora/identidade da pessoa que entregou o vestígio;
- IV - Data/hora/identidade da pessoa que recebeu o vestígio;
- V - Data/hora/identidade da pessoa que devolveu o vestígio.
- VI - Descrição do vestígio;
- VII - Número único de identificação.
- VIII- Localização por número de prateleira ou caixa onde o vestígio está armazenado;
- IX - Data/hora/identidade da pessoa que armazenou o vestígio.

Os agentes que manipulam vestígios biológicos em quaisquer das etapas da cadeia de custódia e as Instituições às quais eles estejam vinculados, devem tomar as seguintes precauções:

I - É importante presumir que qualquer vestígio pode conter material biológico potencialmente infectante. Assim, o manuseio de vestígios biológicos deve ser feito com proteção e segurança, para minimizar os riscos de exposição a patógenos como, por

exemplo, os vírus causadores das hepatites B e C e da AIDS. Os equipamentos de proteção individual (EPIs) protegem quem manipula, bem como os próprios vestígios, evitando a contaminação cruzada. Cada Instituição deve possuir diretrizes para quem manipula vestígios biológicos no que concerne às questões de segurança biológica e requisitos de EPI;

II - EPIs devem ser utilizados em toda situação de possível exposição a vestígios biológicos. Luvas e roupas de proteção (por exemplo, jalecos ou macacões) devem ser utilizados sempre que haja manipulação de vestígios biológicos. Em casos de vestígios biológicos líquidos, em que a manipulação possa ocasionar respingos, utilizar também proteção facial (por exemplo, óculos de proteção);

III - EPIs não devem ser reutilizados ou utilizados quando estiverem danificados. Ao utilizar EPIs, não se deve tocar olhos, nariz e/ou boca;

IV - Os EPIs devem ser removidos sempre que contaminados, antes de deixar a área de trabalho e devem ser descartados em local apropriado (por exemplo, lixo biológico);

V – Mesmo vestígios biológicos secos devem ser considerados como potencialmente infectantes;

VI – Sugere-se que as embalagens contendo vestígios biológicos potencialmente infectantes sejam rotuladas com sinalização de risco biológico, para que os servidores que irão manipulá-las não sejam expostos inadvertidamente a risco de contaminação. Essa sinalização/rótulo também se aplica para quando o vestígio já tiver sido armazenado. Um sistema de ventilação pode ser necessário para facilitar a circulação de ar e, com isso, garantir a segurança das pessoas que trabalham no local escolhido para o armazenamento dos vestígios biológicos;

VII – Recomenda-se que as Instituições que armazenam vestígios biológicos tenham um plano de controle de exposição, com o intuito de minimizar a exposição dos servidores a doenças infecciosas e que cada servidor que manipula vestígios biológicos

seja treinado e capacitado em todos os requisitos relacionados a riscos e exposição a materiais biológicos.

9. Etapas da Cadeia de Custódia

No desenvolvimento dos trabalhos das Câmaras Técnicas foi considerado como escopo direto da CT de vestígios biológicos as etapas de recebimento e processamento de vestígios biológicos. O armazenamento e o descarte foram classificados como sendo, tanto de escopo direto como indireto, sendo responsabilidade tanto dos laboratórios que processam vestígios biológicos quanto das centrais de custódia. Já as etapas de reconhecimento, isolamento, fixação, coleta, acondicionamento e transporte ficaram como escopo indireto desta CT. Ainda assim este documento tratará de todas as etapas da cadeia de custódia, como forma de orientação a todos os agentes que estão relacionados a qualquer etapa da cadeia de custódia, especificamente no que diz respeito aos vestígios biológicos.

9.2.1 Reconhecimento

O reconhecimento consiste na identificação dos objetos que podem conter material biológico potencialmente relevantes à determinação da autoria do crime e da dinâmica dos fatos presentes na cena do crime. É importante também para a definição dos vestígios biológicos que serão submetidos às análises periciais complementares.

As observações iniciais e a contextualização do caso com base nas informações já obtidas pela investigação policial, bem como uma análise minuciosa da cena do crime irão orientar o Perito na busca de vestígios biológicos relevantes para a produção de provas robustas para o Processo Penal. O reconhecimento dos vestígios biológicos latentes a serem coletados para exames posteriores pode requerer, além do treinamento adequado do profissional que atua na cena do crime, equipamentos como, por exemplo, lentes de aumento, lanternas, luz forense, reagentes quimiluminescentes, entre outros.

O Quadro 1 apresenta orientações sobre os principais vestígios biológicos que podem ser encontrados em cenas de crime para auxiliar no seu reconhecimento, bem como na coleta, acondicionamento, armazenamento e transporte. É importante que os agentes públicos que têm o primeiro contato com os locais de crimes, como policiais militares, consigam fazer um reconhecimento preliminar dos vestígios biológicos para que façam o correto isolamento do local.

Quadro 1. Orientações sobre reconhecimento, coleta, acondicionamento, armazenamento e transporte de vestígios biológicos.

**CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.**

VESTÍGIOS DE NATUREZA BIOLÓGICA						
Fonte de DNA	Tipo de Vestígio	Localização provável do material biológico	Método de coleta ¹	Acondicionamento	Armazenamento	Transporte
Células epiteliais/sangue	Arma de fogo	Empunhadura, gatilho, manchas de sangue porventura presentes	Coletar um ou dois suabes na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais/sangue	Facas ou outros instrumentos cortantes, perfurantes ou contundentes	Empunhadura, lâmina	Coletar um ou dois suabes na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais	Boné, chapéu, touca, máscara, balaclava, luvas	Parte interna – locais de maior contato com a pele	Recortar fragmento do tecido na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais	Óculos	Apoio de nariz e orelhas	Coletar um ou dois suabes na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais	Lenços, papel higiênico usado	Superfície	Recortar fragmento do tecido na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais/sangue/sêmen	Roupas usadas	Parte interna – locais de maior contato com a pele, manchas	Recortar fragmento do tecido na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais	Palitos de dente	Extremidades	Coletar um ou dois suabes na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável

¹ Para coleta com suabes, caso o material esteja úmido ou molhado, coletar com suabe seco. Caso o material esteja seco, umedecer o suabe antes da coleta em água estéril (por exemplo, água destilada).

**CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.**

Células epiteliais	Escovas de dente	Cerdas e cabo	Coletar um ou dois suabes na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais	Bitucas de cigarro	Entorno da extremidade – região de maior contato com a boca	Bituca de cigarro ²	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais	Garrafas, latas, copos, canudos	Parte externa, região onde os lábios encostam	Coletar um ou dois suabes na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais/sêmen	Preservativo usado	Parte interna sêmen/parte externa células vaginais ou retais	Coletar um ou dois suabes na região externa e um ou dois suabes na região interna ³	Embalagem de papel ou plástico respirável. Embalar separadamente os suabes de cada região de coleta.	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais/sêmen/sanguine	Travesseiro, cobertor, lençol, calcinha, cueca	Superfícies, manchas	Recortar fragmento do tecido na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais	Projétil/estojos/cartuchos	Superfície externa	Coletar um ou dois suabes na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais	Marcas de mordidas/cupões em pele	Local da impressão dos dentes, mancha	Coletar um ou dois suabes na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais/sanguine	Unhas	Parte inferior (subungueal)	Coletar um ou dois suabes sob as unhas da mão direita e um ou dois suabes sob as unhas da mão esquerda	Embalagem de papel ou plástico respirável. Embalar separadamente	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável

² Para extração de DNA, recomenda-se utilizar um fragmento do papel da região que fica em contato com a boca.

³ Caso haja necessidade de encaminhar o preservativo, amarrá-lo e manter refrigerado, inclusive durante o transporte. Armazená-lo congelado.

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

				os suabes coletados de cada mão		
Células epiteliais	Telefones (fixos e celulares) /tablets notebooks	Superfície externa	Coletar um ou dois suabes na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais	Automóvel	Volante, freio de mão, câmbio, descanso para braço, maçanetas (interna e externa), engate do cinto de segurança	Coletar um ou dois suabes na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais	Cartões de crédito	Superfície externa	Coletar um ou dois suabes na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais	Ferramentas (chave de fenda, alicate, lixa)	Empunhadura	Coletar um ou dois suabes na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais	Chave	Superfície do lado oposto à parte dentada	Coletar um ou dois suabes na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais	Marcas de mordidas em alimentos (frutas, bolos, chocolate, goma de mascar)	Local da impressão dos dentes	Coletar um ou dois suabes na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais/s angue	Fragmentos de vidro	Superfície	Coletar um ou dois suabes na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células epiteliais	Talheres (garfos, facas, colheres)	Empunhadura/local de contato com a boca	Coletar um ou dois suabes na região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável

**CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.**

Células epiteliais	Pelos/cabelos	Bulbo piloso	Coletar os pelos/cabelos com pinça descartável de maneira individualizada por origem	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células de tecidos vegetais*	Pólen, algas, esporos, madeira, sementes*	Aderidos a substratos ou produto de apreensões	-	-	-	-
Células de tecidos animais não-humanos*	Ovos, carnes, penas, peles*	Produto de apreensões	-	-	-	-
Células epiteliais	Urina, vômito, humor vítreo, fezes	Centrifugado (líquidos) / Superfície (sólidos)	Coletar nas superfícies com suabes ou coletar todo o conteúdo	Embalagem plástica	Congelado	Embalagem plástica. Transportar refrigerado.
Células placentárias*	DNA fetal livre circulante*	Plasma materno	-	-	-	-
Células de tecidos diversos*	Larvas de insetos necrófagos ou hematófagos*	Aparelho digestivo do inseto	-	-	-	-
Células de ossos	Fragmentos de ossos	Região mais densa (preferencialmente epífises de ossos longos)	Para ossos longos, cortar fragmentos circulares da espessura de uma moeda com material estéril ou descartável. Não sendo possível realizar o corte, encaminhar o osso inteiro.	Embalagem de papel ou plástico respirável	Sala com temperatura controlada ⁴	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células de dentes	Dentes	Dentes completos (preferência para molares sem restaurações)	Dentes completos (preferência para molares sem restaurações)	Embalagem de papel ou plástico respirável	Sala com temperatura controlada ⁵	Embalagem de papel ou plástico respirável
Células de cartilagem	Fragmentos de cartilagem	Superfície da cartilagem	Fragmento	Embalagem de plástico e	Congelado	Embalagem plástica.

⁴ Caso haja restos de tecidos moles e não seja possível realizar a limpeza e secagem, armazenar congelado.

⁵ Caso haja restos de tecidos moles e não seja possível realizar a limpeza e secagem, armazenar congelado.

**CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.**

				manter refrigerado		Transportar refrigerado.
Células musculares	Fragmentos de músculo	Região mais interna e avermelhada	Fragmento	Embalagem de plástico e manter refrigerado	Congelado	Embalagem plástica. Transportar refrigerado.
Células de tecidos diversos	Cordão umbilical e demais tecidos	Região mais interna e avermelhada	Fragmento	Embalagem de plástico e manter refrigerado	Congelado	Embalagem plástica. Transportar refrigerado.
Células epiteliais/sangue	Manchas visíveis ou latentes em suportes fixos (piso, parede, janelas, portas, móveis etc.)	Área com maior concentração da mancha	Coletar um ou dois suabes ou recortar fragmento da região provável de conter material biológico	Embalagem de papel ou plástico respirável	Seco em sala com temperatura controlada	Embalagem de papel ou plástico respirável
Sêmen/células epiteliais	Material vaginal/anal/oral coletado em vítimas de estupro	Cavidade contendo sêmen	Coletar um ou dois suabes por região	Embalagem de papel ou plástico respirável. Embalar separadamente os suabes coletados de cada região	Seco em sala com temperatura controlada ou congelado	Embalagem de papel ou plástico respirável

* Vestígios fora do escopo da Câmara Técnica de Cadeia de Custódia de Vestígios Biológicos.

9.2.2 Isolamento

O isolamento do local é etapa crucial da cadeia de custódia para que se evite a inclusão ou exclusão de vestígios, corrompendo a análise e interpretação da dinâmica dos fatos e as conclusões sobre os eventos. Por isso a legislação determina que a autoridade policial deve dirigir-se ao local, logo que tiver conhecimento da prática da infração penal, providenciando para que não se alterem o estado e conservação das coisas, até a chegada dos peritos criminais.

De maneira simplificada, pode-se conceituar o local de crime como sendo a área física onde ocorreu um ou mais eventos decorrentes de condutas tipificadas em legislação penal. Sua extensão abrange a área limitada pelo perímetro de distribuição espacial dos vestígios reconhecidos.

Cabe destacar que a recente alteração do CPP, em seu Art. 158-C, § 2º, tipificou como fraude processual a conduta de entrar em locais isolados, bem como a remoção

de quaisquer vestígios de locais de crime antes da liberação por parte do perito responsável.

A fim de cumprir a legislação processual penal, mostra-se fundamental o estabelecimento de protocolos para os agentes públicos que tenham o primeiro contato com a cena. Além disso, o cumprimento dos protocolos é uma forma de padronização das atividades a serem desempenhadas, o que constitui mais uma salvaguarda da integridade dos vestígios.

O isolamento é fundamental para que não haja contaminação de vestígios biológicos. É importante adequar o perímetro a ser isolado, tomando o cuidado de não deixar vestígios biológicos fora do isolamento, mesmo que estejam mais distantes. Caso necessário, pode ser realizada a coleta de amostras de referência (para fins de exclusão) de policiais que possam ter tido contato com amostras biológicas no local.

Em se tratando de vestígios biológicos, os protocolos devem ser baseados em algumas premissas básicas como:

I - Avaliar os riscos do local para os profissionais envolvidos e tomar as medidas devidas para minimizá-los, inclusive orientando as equipes que virão ao local na sequência sobre os EPIs necessários;

II - Analisar a área, identificar e preservar registros preexistentes (p.ex. filmagens de câmeras de segurança), efetuar um registro fotográfico ou em vídeo geral⁶ quando possível, e, estabelecer o perímetro de segurança central que deve compreender todos os vestígios reconhecidos;

III - Estabelecer o perímetro adicional que permita garantir a segurança das equipes que atuarão no local, em especial em locais de acidentes de trânsito em estradas movimentadas, em locais de desabamentos/incêndios e outros locais que imponham riscos aos transeuntes e equipes, bem como em locais com altos índices de violência, e o resguardo da privacidade das vítimas relativo aos transeuntes e indivíduos interessados em observar os procedimentos realizados pelos agentes públicos. Em situações mais sensíveis quanto à privacidade dos exames, se possível, utilizar barreiras visuais como painéis, biombos, telas, cortinas ou barracas. Estar preparado para a ampliação do perímetro caso eventos supervenientes tragam essa necessidade;

⁶ O indicado para a maior integridade da cadeia de custódia seria o uso de câmeras de lapela com horário sincronizado com o monitoramento da localização dos agentes por sistema GPS

IV - Evacuar o perímetro de segurança, isolamento e preservação do local, registrando nome e identificação de toda e qualquer pessoa que tenha estado previamente ao isolamento na área definida pelo perímetro, informando o nome completo, RG ou identidade funcional, no caso de agentes públicos, aos peritos quando de sua chegada ao local;

V - Adotar um caminho único para ingresso no local, escolhendo regiões mais distantes dos vestígios para acesso e utilizar o mesmo caminho para a volta (isso também é válido para o pessoal médico no atendimento à vítima). Uma estratégia a ser adotada é dispor folhas de papel sobre o chão, sempre preferencialmente sobre áreas onde não se observe vestígios, e pisar sobre elas para definir esse caminho de acesso;

VI - Não comer, beber, fumar, atender telefone ou utilizar quaisquer recursos no local como água, toalhas, banheiro;

VII - Em locais abertos, pode ser necessário a proteção dos vestígios das intempéries, por exemplo, no caso de chuvas iminentes que possam diluir, alterar a posição ou até mesmo destruir alguns vestígios. Neste caso, documentar fotograficamente a posição relativa dos vestígios original e removê-los com o uso dos devidos EPIs para local abrigado e registrar em documento como o sugerido no Quadro 2 a fim de afastar a possibilidade de enquadramento da conduta no §2º do Art. 158-C do CPP;

VIII - Documentar todas as trocas de equipes de guarnecimento e isolamento do local informando os nomes dos membros, identificação funcional e horário de chegada e saída. Uma sugestão de documento para esse registro consta no Quadro 2.

Quadro 2. Sugestão de Formulário para registro de isolamento e ingresso no local de crime

Registro de isolamento e ingresso no local de crime					
Responsável inicial pelo isolamento:					
Ocorrência:					
Nome	Identidad e Funcional	Data/hora chegada	Data/hora saída	Função no local	Contaminação causada/coleta efetuada

É essencial a identificação precisa do local de coleta com a devida documentação fotográfica e o registro das respectivas coordenadas geográficas.

O Quadro 1 ilustra como deve ser realizada a coleta dos principais tipos de vestígios biológicos. Antes de efetuar a coleta, é importante preservar essas regiões de qualquer contato ou manipulação.

9.2.3 Fixação

A fixação, segundo prescreve a legislação, “consiste na descrição detalhada do vestígio conforme se encontra no local de crime ou no corpo de delito, e a sua posição na área de exames, podendo ser ilustrada por fotografias, filmagens ou croqui, sendo indispensável a sua descrição no laudo pericial produzido pelo perito responsável pelo atendimento”. A fixação é efetuada por meio dos registros fotográficos e audiovisuais, fotogrametria e aerofotogrametria, mapas georreferenciados e croquis que demonstrem a distribuição espacial dos vestígios na cena do crime. O laudo pericial é o documento que consolida a fixação dos vestígios para fins processuais penais.

O registro geral fotográfico e/ou em vídeo porventura efetuados pelo primeiro agente público a chegar no local, de preferência detalhando e localizando os vestígios mais evidentes de forma que, se houver quaisquer alterações inevitáveis, como as que dizem respeito à segurança dos agentes, das pessoas envolvidas e da comunidade em geral, seja possível identificar a localização e configuração original dos vestígios, podem ser importantes meios de aprimorar a cadeia de custódia. Deve ser estabelecido um fluxo administrativo para que esse registro preliminar, bem como registros de vídeo, imagens e outros preexistentes no local, que tenham sido preservados pelos policiais no isolamento, sejam encaminhados aos peritos responsáveis pelo processamento do local como um todo.

Deve-se considerar a utilização de novas tecnologias que permitam uma fotodocumentação mais detalhada e que favoreçam a observação de um vestígio no contexto com os demais e com o próprio local do crime. Neste sentido, uma das ferramentas que tem se mostrado promissora é a fotografia 360 forense. Esta metodologia permite a captação de imagens utilizando câmeras especiais que registram imagens em 360 graus, tanto em solo quanto aéreas utilizando Drones. Este tipo de fotografia possibilita uma imersão na cena de crime através da realidade virtual e permite que os diferentes atores envolvidos na persecução penal possam revisitar a cena de crime a qualquer momento.

9.2.4 Coleta

A coleta, ato de recolher o vestígio que será submetido à análise pericial, respeitando suas características e natureza, é uma das etapas mais importantes de todo o processo de cadeia de custódia. Isto porque uma coleta inadequada pode destruir os vestígios presentes, inviabilizando a sua análise e a produção da prova pericial. Assim, quando houver dúvidas em situações porventura não cobertas por este documento, deve-se entrar em contato com o setor responsável pelo processamento dos vestígios a serem coletados para dirimi-las e garantir a preservação do vestígio.

Conforme determina a lei processual penal, a coleta dos vestígios deverá ser realizada preferencialmente por perito oficial, que dará o encaminhamento devido para a central de custódia, mesmo quando for necessária a realização de exames complementares.

Em caso de necessidade justificada e devidamente documentada, para afastar a possibilidade de enquadramento da conduta no §2º do Art. 158-C do CPP, outros agentes públicos coletarão os objetos que se suspeite de consistirem em vestígios biológicos. Porém, é importante salientar que se trata de opção não recomendável dado o risco para a cadeia de custódia, falta de expertise no reconhecimento de vestígios (o que pode causar problemas como falsas condenações ou falsas absolvições), possibilidade de contaminação dos vestígios, potencial de guiar a investigação por caminhos incorretos, além do risco para a própria saúde de um agente que irá manipular vestígios potencialmente contaminados sem treinamento adequado.

Caso estritamente necessário que a coleta seja realizada por agentes não Peritos Oficiais, sugere-se que sejam previamente capacitados de acordo com este documento e que tenham o cuidado de não gerar sobrecarga à central de custódia, por meio de excessiva quantidade de materiais para triagem.

Os procedimentos a serem adotados para a coleta devem garantir a representatividade do material a ser examinado, bem como sua posição específica na cena do crime, além de evitar a contaminação da amostra. Para isso, é fundamental o uso de EPIs, adequados para garantir a segurança do agente e a integridade da amostra. Os procedimentos aqui descritos referem-se a coletas de vestígios biológicos mais comuns em locais de crime.

9.2.4.1 Procedimentos básicos

I - sempre utilizar luvas, sendo recomendável a utilização de dois pares, um sobre o outro, facilitando a troca do par de luvas superior. Utilizar luvas novas para a manipulação de cada vestígio;

II - fixar, ou seja, registrar a localização dos pontos de coleta de vestígios por meio do registro fotográfico e de pelo menos um ponto central com aparelho GPS no caso dos diferentes pontos de coletas estarem muito próximos, verificando o erro estimado de posição do equipamento na ocasião e registrando os dados obtidos;

III - manipular com cuidado os vestígios, em especial microvestígios, para evitar perdas;

IV - identificar de acordo com a sua localização na cena do crime e acondicionar conforme instruções do item “2.5 Acondicionamento”;

V - registrar em formulário adequado de numeração única ou em sistema, todos os vestígios coletados;

VI - a embalagem do vestígio coletado deverá conter a mesma identificação inequívoca relacionada no formulário descrito no parágrafo anterior;

VII - nas situações em que houver necessidade de coleta emergencial (condições climáticas extremas, riscos à segurança, impossibilidade documentada da presença do perito no local para o seu processamento), recomenda-se que o agente reporte no documento de registro de isolamento e ingresso no local de crime (Quadro 2) o(s) material(is) coletado(s) atentando para a sua fixação;

VIII – recomenda-se a utilização de reagentes quimiluminescentes ou colorimétricos, assim como fontes de luz forense para facilitar a visualização de manchas latentes ou de difícil identificação;

IX – recomenda-se que, sempre que possível, seja feita amostragem do vestígio, conforme explicado no Quadro 1. Se a origem de uma amostra é bem documentada (por exemplo, por fotos) e é realizada amostragem de forma adequada, não é necessário armazenar o vestígio original para exame ou futuro reteste;

X – para suportes absorventes (por exemplo, tecidos), recomenda-se que seja(m) recortado(s) fragmento(s) da região que possa conter material biológico. Para suportes não absorventes (por exemplo paredes e objetos móveis e imóveis), sugere-se que seja coletado um ou dois suaves da região que possa conter material biológico. Caso a região que contenha material biológico esteja úmida ou molhada, proceder a coleta com suave seco. Caso a região que contenha material biológico esteja seca, umedecer o

suabe em água estéril (por exemplo, água destilada ou água para injeção) antes da coleta (Quadro 1).

XI – sempre que possível, a coleta e a embalagem do vestígio serão feitas de modo a não prejudicar outras análises, tais como papiloscópicas e/ou balísticas. Projéteis que contenham vestígios biológicos devem ser coletados sem a utilização de pinça de forma a preservar suas marcas individualizadoras.

Em casos de busca e apreensão de vestígios em potencial, os mesmos cuidados devem ser observados para coleta, acondicionamento e transporte.

9.2.4.2 Tipos comuns de vestígios biológicos

Vestígios biológicos consistem em fluidos e tecidos corporais associados a locais de crime ou objetos a estes relacionados. Estes vestígios, caso contenham material genético em quantidade e qualidade adequadas poderão ser utilizados para análises de DNA visando à obtenção de perfil a ser comparado com o de vítimas e suspeitos para correlação e identificação, bem como objetivando a comparação com outros vestígios. Exemplos de materiais biológicos que contém DNA estão listados a seguir:

- sangue;
- saliva;
- sêmen;
- células epiteliais e fragmentos de outros tecidos biológicos;
- pelos e cabelos (preferencialmente com bulbos para DNA nuclear; sem bulbos somente estará presente o DNA mitocondrial - linha matrilinea);
- excretas como urina e material fecal (em último caso, pois estas não são matrizes adequadas para a extração obtendo-se poucos resultados positivos na extração de DNA);

São vestígios associados a ocorrências envolvendo violência como morte, lesões corporais ou outras agressões como as sexuais, bem como crimes contra o patrimônio ou qualquer outra situação em que tenha havido possibilidade de transferência de células de um indivíduo para algum objeto ou superfície por contato direto ou indireto.

Os vestígios biológicos são perecíveis, ou seja, sofrem degradação por microrganismos como fungos e bactérias e apresentam potencial risco de contaminação, tanto de serem contaminados pelo coletador (o coletador pode

contaminar o vestígio com seu material biológico, interferindo no resultado do exame de DNA) quanto de serem agentes de contaminação do coletador ou outros indivíduos que com estes tenham contato por agentes patogênicos como vírus e bactérias.

A coleta desses vestígios requer cuidados, como o uso de EPIs adequados para evitar qualquer transferência de material entre vestígio e coletador e vice-versa, evitando, dessa forma, a contaminação bilateral, preservando assim a segurança do agente e a integridade da prova.

- EPIs adequados: luvas, touca, máscara cirúrgica, sapatilhas protetoras, Propé descartável e avental de mangas longas presas pelas luvas ou manguitos ou macacões de proteção.

- O material está sujeito à degradação biológica que é acelerada em ambientes quentes e úmidos, portanto o seu acondicionamento deve levar isto em consideração, sendo recomendável que o material seja encaminhado o mais rapidamente possível para a Central de Custódia de Vestígios.

- As amostras a serem coletadas das superfícies com o auxílio de suabes devem ser coletadas preferencialmente em duplicata⁷, identificadas e acondicionadas nas embalagens de custódia de forma que não haja contato entre amostras coletadas de regiões distintas e, em seguida, deverão ser secas ou refrigeradas.

É essencial a identificação precisa do local de coleta com a devida documentação fotográfica e o registro das respectivas coordenadas geográficas.

O Quadro 1 ilustra como deve ser realizada a coleta dos principais tipos de vestígios biológicos. Antes de efetuar a coleta, é importante preservar essas regiões de qualquer contato ou manipulação.

9.2.5 Acondicionamento

O acondicionamento é o procedimento por meio do qual cada vestígio coletado é embalado de forma individualizada, de acordo com suas características físicas, químicas e biológicas, para posterior análise, com anotação da data, hora e nome de quem realizou a coleta e o acondicionamento. Esta etapa relaciona-se com a coleta e posterior armazenamento na central de custódia.

⁷ Em caso de material exíguo como, por exemplo, DNA de contato, pode ser coletado apenas um suabe para otimização da coleta. Em caso de coleta de dois suabes, pode ser realizada a técnica do duplo suabe, sendo o primeiro suabe umedecido em água estéril e o segundo suabe seco. Ou, em caso de regiões muito secas, onde após a coleta do primeiro suabe a região a ser coletada já esteja seca, pode ser utilizado o segundo suabe também umedecido em água estéril.

Uma vez que é desejável que a cadeia de custódia tenha a menor quantidade de “elos” possível, o CPP em seu Art. 158-D determina que as características das embalagens de custódia serão dadas pela natureza do material, ou seja, irão variar de acordo com o tipo de item a ser acondicionado. Essas embalagens devem possuir lacre de segurança, com numeração individualizada, de forma a garantir a inviolabilidade e a idoneidade do vestígio durante o transporte e, portanto, permitindo que seja identificada qualquer violação ou tentativa de alteração nestas. As embalagens de plástico devem ser, preferencialmente, transparentes, de forma a diminuir a necessidade de rompimento dos lacres para conferência, pois a referida legislação determina que o recipiente só poderá ser aberto pelo perito que vai proceder à análise e, motivadamente, por pessoa autorizada. Além disso, prescreve que, após cada rompimento de lacre, deve se fazer constar na Ficha de Acompanhamento de Vestígio (FAV), o nome e a matrícula do responsável, a data, o local, a finalidade, bem como as informações referentes ao novo lacre utilizado e que o lacre rompido deverá ser acondicionado no interior do novo recipiente. Para vestígios com características de periculosidade é importante a devida rotulagem.

A FAV deve estar preferencialmente impressa na embalagem, juntamente com sua numeração sequencial e seu código de barras. Uma sugestão de FAV encontra-se no Anexo I.

O Quadro 1 apresenta como deve ser realizado o acondicionamento para os principais tipos de vestígios biológicos.

Vestígios molhados/úmidos devem ser acondicionados em embalagem impermeável e não porosa (ou seja, embalagem que não permita a passagem de líquidos ou vapores), e manter em refrigeração (2 a 8°C) e ao abrigo da luz solar, até o vestígio poder ser seco ou encaminhado ao laboratório. Embalagens plásticas podem ser utilizadas para armazenamento temporário de vestígios molhados/úmidos, mas não para armazenamento de longo prazo devido à possibilidade de proliferação de bactérias e fungos. Uma exceção é a utilização de embalagens plásticas que contenham um agente secante e embalagens plásticas respiráveis (por exemplo, do tipo Tyvek®).

Para vestígios secos ou após secagem, acondicionar em embalagem de papel ou outra embalagem respirável. O tamanho e o tipo da embalagem dependem do tipo de vestígio. A embalagem deve ser selada com segurança para que nenhum item seja perdido (algumas embalagens vêm com lacres do fabricante que não requerem lacre adicional). Conforme já citado, todas as embalagens devem indicar que há material com risco biológico armazenado e devem ser rotuladas também com as informações essenciais para o processamento, arquivamento e recuperação eficientes dos vestígios.

Os vestígios devem ser acondicionados separadamente para não provocar contaminação cruzada. Devem ser utilizados lacres de segurança de forma que, se a

embalagem for aberta, cause danos ou alterações óbvias tanto à embalagem quanto ao lacre.

Com exceção de vestígios líquidos, tecidos biológicos e excretas, todos os outros tipos de vestígios devem preferencialmente ser secos antes de serem armazenados (Quadro 1). Caso não seja possível secar o vestígio, colocar em uma embalagem impermeável e não porosa e manter refrigerado (2 a 8 °C), até que este possa ser seco.

9.2.5.1 Métodos de secagem de vestígios

9.2.5.1.1 Métodos *low-tech*

Esses métodos são indicados para casos de baixo orçamento e/ou de baixa demanda para secagem de vestígios. É recomendado designar uma área isolada e segura, como, por exemplo:

I - armário de metal rotulado para risco biológico (Figura 1). As embalagens são afixadas nas portas do armário para identificação dos vestígios, que após secos são reembalados. Roupas molhadas devem ser penduradas com papel esterilizado por baixo e entre elas, com o intuito de evitar/minimizar a contaminação durante a secagem. Após a secagem, o papel utilizado pode ser embalado separadamente e encaminhado com a vestimenta, pois pode conter vestígios;

II - box de banheiro pré-fabricado de fibra de vidro elevado em uma estrutura de madeira para abrir espaço para drenagem controlada (Figura 2);

III - uma sala dedicada à secagem de vestígios que tenha superfícies de fácil descontaminação, toda revestida de azulejos, equipada com hastes suspensas de aço inoxidável, com entrada apenas para pessoal autorizado (Figura 3). Deve haver controle de temperatura, com variação entre 15,5 e 24,0 °C, e umidade, que não deve exceder 60%. Toda a área adjacente (paredes, teto e chão ou área abaixo do vestígio) deve ser de material passível de ser descontaminado após cada uso da área de secagem (sugestão de descontaminação: solução de hipoclorito de sódio a 10%).

Figura 1. Armário de metal rotulado para risco biológico.



Figura 2. Box de banheiro pré-fabricado.



Figura 3. Sala dedicada à secagem de vestígios.



9.2.5.1.2 Métodos *high-tech*:

Cabine de secagem fabricada comercialmente que permite que o vestígio seja preso enquanto o ar circula por meio de um filtro de ar particulado de alta eficiência (HEPA) ativado, que retira quaisquer partículas transportadas pelo ar. O filtro HEPA também pode ser encaminhado juntamente com o vestígio, pois também pode conter resquícios de vestígio. Esse tipo de equipamento é indicado para instituições maiores, com necessidade diária de secagem de vestígios (Figura 4).

Figura 4. Cabine de secagem fabricada comercialmente.

Independentemente do método utilizado, a instituição deve estabelecer um procedimento que exija a documentação do responsável pela limpeza da área de secagem e de que forma a área deve ser limpa e descontaminada, para que o ambiente seja mantido estéril e para que não contamine os vestígios.

9.2.5.2 Embalagens

As embalagens devem ser adequadas para cada tipo de vestígio, garantindo a integridade e minimizando os riscos de degradação e contaminação. Além disso, como os vestígios precisam ser armazenados em longo prazo e precisam eventualmente ser acessados para exames futuros, é importante personalizar os tamanhos e tipos de embalagens para caber adequadamente nos espaços de armazenamento disponíveis e para permitir a recuperação/localização mais eficiente dos vestígios armazenados nas salas de guarda/centrais de custódia.

Para atender as exigências legais e, considerando os padrões internacionais e a experiência das instituições cujos membros contribuíram para a elaboração deste documento, recomendam-se os seguintes tipos de embalagens para acondicionamento, transporte e armazenamento de vestígios biológicos:

I- Embalagens de custódia padrão com lacre

- embalagens plásticas, em diversos tamanhos, que permitam a visualização dos conteúdos e com a impressão da ficha de acompanhamento dos vestígios (FAV)/cadeia de custódia em uma das faces (Figuras 5 e 6) e com lacre. Estas embalagens devem, preferencialmente, ser confeccionadas em materiais porosos como o Tyvek®, permitindo o acondicionamento de materiais biológicos úmidos por períodos prolongados. Em caso de plástico não poroso, recomenda-se que sejam realizadas pequenas perfurações na embalagem, sem que haja risco de perda de vestígios.
- Embalagem de papel Kraft natural 80 g, em diversos tamanhos, de acordo com o tamanho do vestígio, com FAV impressa (Figura 7);
- Caixa porta suabe em papel cartão triplex 350 g com perfurações para fixação do suabe, montável, com FAV impressa (Figuras 8 e 9);
- Caixa de papel semi-Kraft, papelão onda E, 400 g, em diversos tamanhos (para armas de fogo e facas) montável, com FAV impressa. Devem ser utilizadas com presilhas para a fixação dos objetos, impedindo o atrito das superfícies de interesse com outras superfícies (Figuras 10 e 11).

Para as embalagens de papel, recomenda-se lacre adesivo numerado e inviolável/autodestrutível padronizado para cada Instituição. Deve-se identificar o lacre com as iniciais do responsável pelo e a data.

Recomenda-se a testagem, pelos órgãos de perícia, das embalagens adquiridas/encomendadas quanto a pelo menos os seguintes critérios: resistência da embalagem e do lacre, antes e após congelamento em ultrafreezer, à torção manual, à elasticidade, à perfuração por objeto cortante.

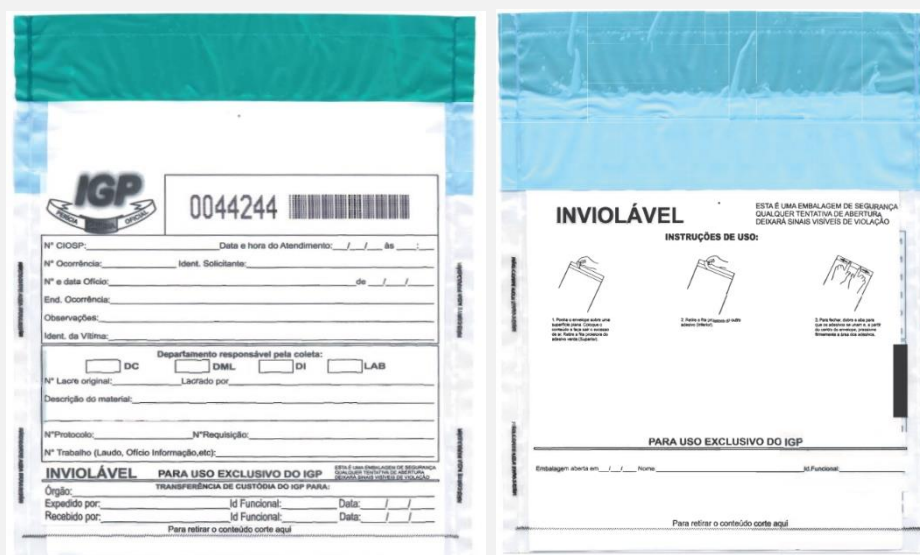
Da mesma forma, recomenda-se a testagem prévia da permanência da tinta nas embalagens e lacres, antes e após congelamento em ultrafreezer, dos diferentes tipos de canetas que poderão ser utilizados para a identificação das etapas de custódia, a fim de garantir que informações importantes não serão perdidas por processos físicos.

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

Recomenda-se também a verificação com os fabricantes dos lacres adesivos acerca do prazo de validade da cola adesiva em diferentes superfícies, tendo em vista que grande parte dos vestígios pode ficar armazenada por muitos anos, até décadas.

Ainda, sugere-se a adoção de embalagens padronizadas, para utilização pelos demais agentes públicos que, eventualmente, poderão efetuar a coleta de vestígios. Este procedimento visa, inclusive, a facilitar os processos de aquisição destes itens pelos órgãos cujos servidores utilizarão as embalagens.

Figura 5. Frente e verso da embalagem padrão em uso pelo IGP-RS atualmente disponível nos tamanhos “pequena” (15 x 25cm) e “grande” (25 x 35cm).



A imagem mostra a frente e o verso de uma embalagem padrão em uso pelo IGP-RS. A frente (à esquerda) é uma folha branca com um formulário de coleta de dados. No topo, há o logo do IGP (Instituto de Genética Policial) e o número 0044244. O formulário contém campos para: N° CIOGP, Data e hora do Atendimento, N° Ocorrência, Ident. Solicitante, N° e data Oficial, End. Ocorrência, Observações, Ident. da Vítima, Departamento responsável pela coleta (com opções DC, DML, DI, LAB), N° Lacre original, Lacreado por, Descrição do material, N° Protocolo, N° Requisição, N° Trabalho (Laudo, Ofício Informação, etc.), e uma seção para transferência de custódia com campos para Orgão, Expedido por, Id Funcional, Data, Recebido por, Id Funcional, Data, e uma instrução para retirar o conteúdo. O verso (à direita) é uma folha branca com o título "INVOLÁVEL" e "INSTRUÇÕES DE USO". Ele contém três diagramas numerados (1, 2, 3) mostrando como aplicar o lacre adesivo. Abaixo das instruções, há uma seção "PARA USO EXCLUSIVO DO IGP" com campos para a data e hora de abertura, o nome do responsável, e uma instrução para retirar o conteúdo.

Fonte: IGP/RS

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

Figura 6. Frente e verso da embalagem padrão em uso pela Polícia Federal.

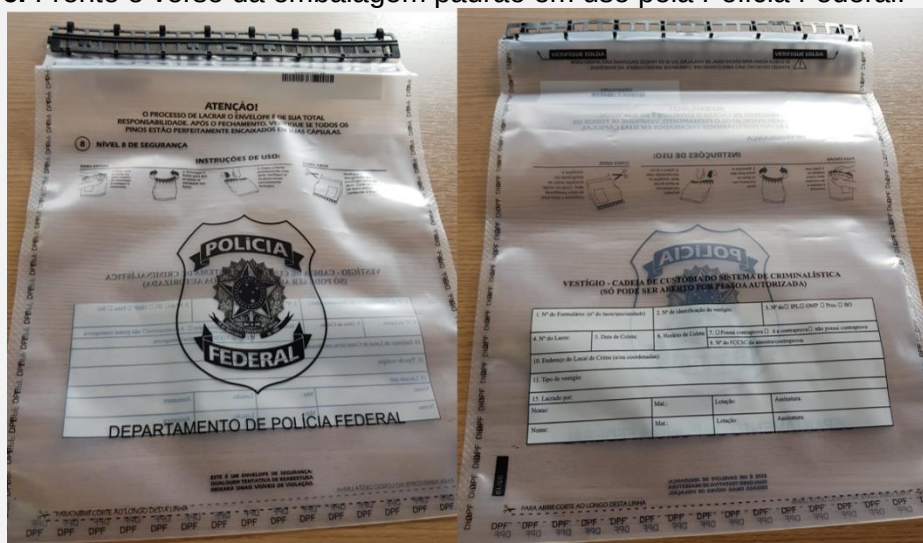
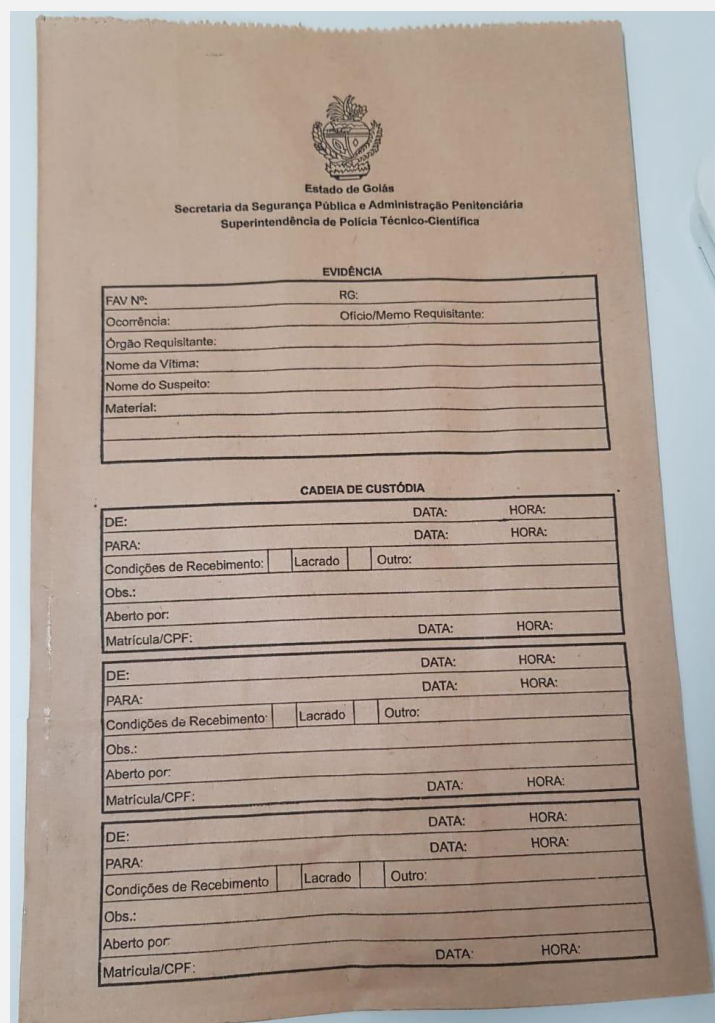


Figura 7. Embalagem de papel utilizado pela Polícia Técnico-científica de Goiás. Atualmente são utilizadas embalagens de papel nos tamanhos 15 x 20 cm, 66 x 44 cm, 74 x 55 cm e 100 x 55 cm, todas personalizadas e com FAV/cadeia de custódia impressa.




Estado de Goiás
Secretaria da Segurança Pública e Administração Penitenciária
Superintendência de Polícia Técnico-Científica

EVIDÊNCIA

FAV Nº:	RG:
Ocorrência:	Ofício/Memo Requisitante:
Órgão Requisitante:	
Nome da Vítima:	
Nome do Suspeito:	
Material:	

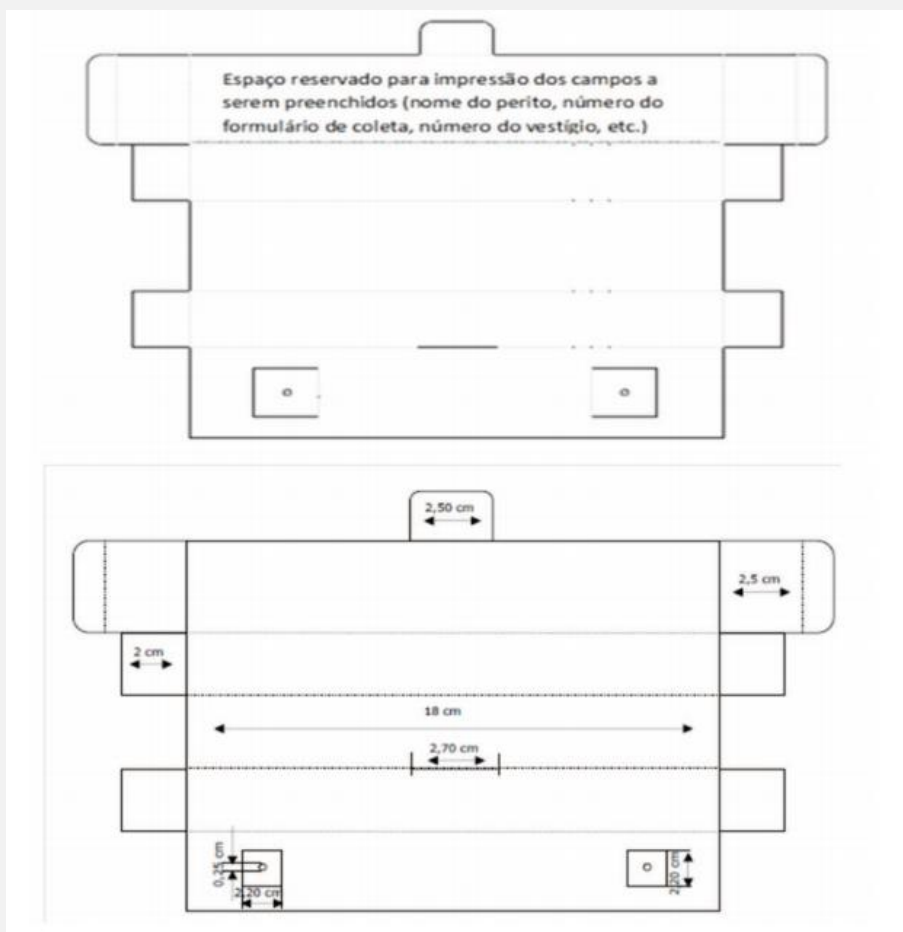
CADEIA DE CUSTÓDIA

DE:	DATA:	HORA:	
PARA:	DATA:	HORA:	
Condições de Recebimento:	☐ Lacrado	☐ Outro:	
Obs.:			
Aberto por:	DATA:	HORA:	
Matrícula/CPF:			

DE:	DATA:	HORA:	
PARA:	DATA:	HORA:	
Condições de Recebimento:	☐ Lacrado	☐ Outro:	
Obs.:			
Aberto por:	DATA:	HORA:	
Matrícula/CPF:			

DE:	DATA:	HORA:	
PARA:	DATA:	HORA:	
Condições de Recebimento:	☐ Lacrado	☐ Outro:	
Obs.:			
Aberto por:	DATA:	HORA:	
Matrícula/CPF:			

Figura 8. Modelo de porta-suabe.



Fonte: INC – DPF.

Figura 9. Porta suabe utilizado pela Polícia Técnico-científica de Goiás antes e após montagem.

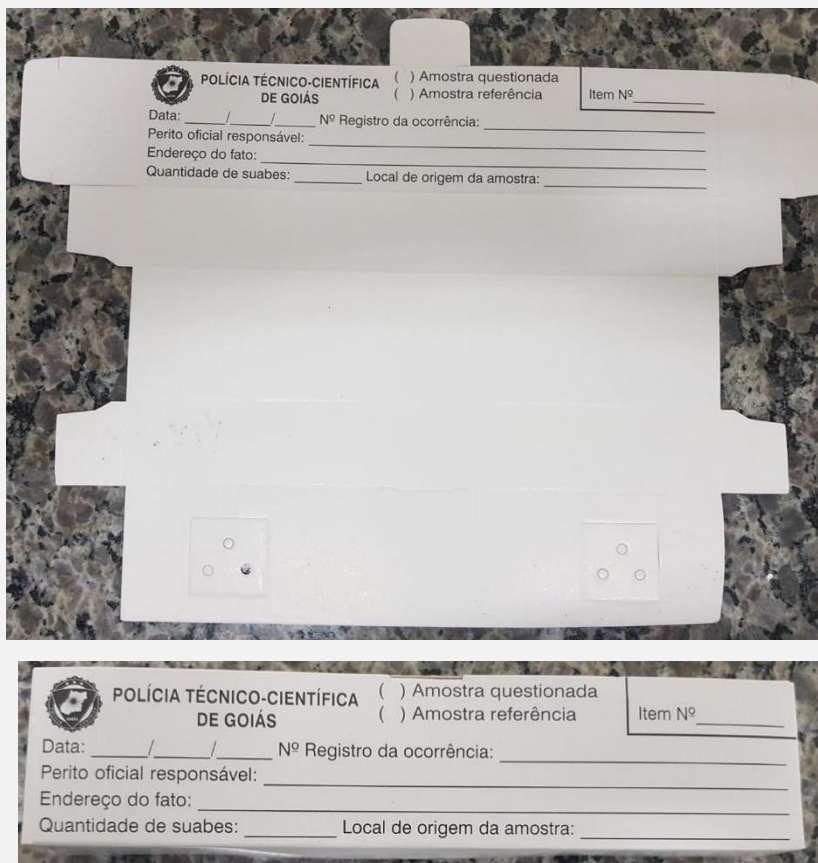


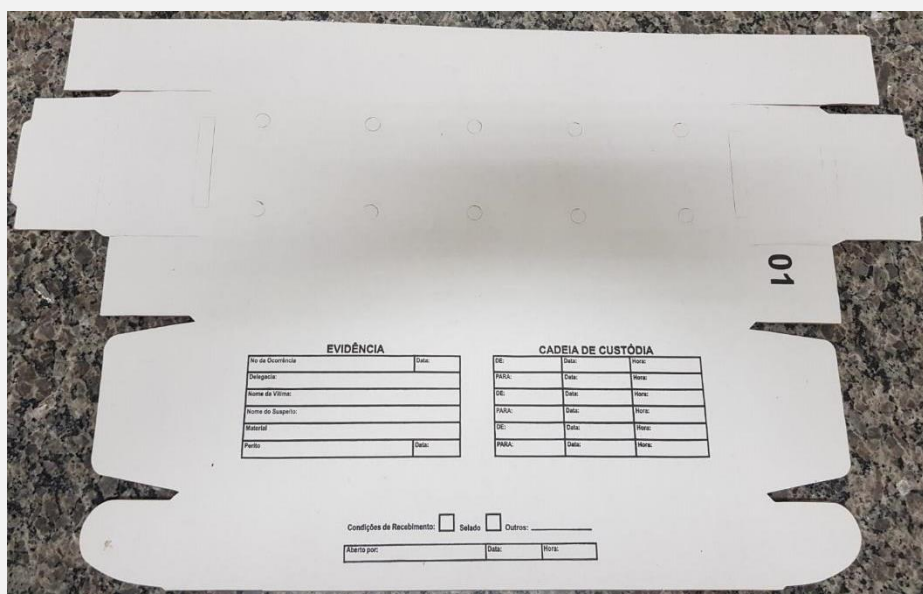
Figura 10. Caixa de papelão para armazenamento de vestígios – montada.



Fonte:

https://oag.ca.gov/sites/all/files/agweb/pdfs/ccl/reference/evidence_collection.pdf

Figura 11. Caixa de papelão para armazenamento de vestígios utilizada pela Polícia Técnico-científica de Goiás – desmontada.



9.2.6 Transporte

Segundo dispõe a Lei, o transporte é o ato de transferir o vestígio de um local para o outro, utilizando as condições adequadas (embalagens, veículos, temperatura,

255

entre outras), de modo a garantir a manutenção de suas características originais, bem como o controle de sua posse.

O transporte dos vestígios se dá em situações bem definidas:

I - do local de crime até o órgão de perícia onde será instalada a central de custódia de vestígios (CCV);

II - dos locais de apreensão (no caso de identificação de vestígios em diligências de investigação) para a CCV;

III - de unidades regionais do interior para a CCV.

Assim como o acondicionamento, o transporte deve ser efetuado em condições adequadas à natureza dos vestígios, por exemplo, no caso de amostras de vestígios biológicos úmidas, estas deverão ser refrigeradas entre 2 e 8 °C durante o transporte (Quadro 1). Condições ambientais extremas de temperatura radiação e umidade devem ser evitadas no transporte de qualquer tipo de vestígio.

O transporte de vestígios biológicos está regulado pela Resolução de Diretoria Colegiada RDC Nº 20, de 10 de abril de 2014 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2014). Esta normativa determina que o transportador deve garantir a infraestrutura necessária ao processo de transporte de material biológico humano, considerando-se o respectivo tipo e classificação de risco. Também define que durante o transporte de material biológico humano, o transportador deve portar documento que permita a rastreabilidade da carga transportada e que o veículo transportador deve contar com condições adequadas de higiene e limpeza, bem como dispor de mecanismo/equipamento que assegure a integridade do material biológico transportado. Uma caixa térmica, de preferência com termômetro, mantida limpa e o mais seca possível, evitando que qualquer líquido, em especial relacionado à condensação sobre as superfícies frias ou do derretimento de congelados, possa ter contato com as amostras.

O Quadro 1 relaciona a forma ideal de transporte para os principais tipos de vestígios biológicos.

9.2.7 Recebimento

O recebimento é o ato formal de transferência da posse do vestígio, que deve ser documentado com, no mínimo, informações referentes ao número de procedimento e unidade de polícia judiciária relacionada, local de origem, nome de quem transportou o vestígio, código de rastreamento, natureza do exame, tipo do vestígio, protocolo, assinatura e identificação de quem o recebeu.

Sugere-se que os vestígios sejam encaminhados acondicionados conforme descrito neste documento (um resumo pode ser encontrado no Quadro 1) e no Anexo I. As inconformidades verificadas no recebimento dos materiais poderão ser registradas em Formulário de Não conformidades da Cadeia de Custódia que poderá ser anexado à documentação da cadeia de custódia.

O servidor responsável pela entrega do material poderá firmar a Declaração de Ciência de Abertura de Embalagem para Verificação de Conteúdo, quando o material encaminhado estiver acondicionado em embalagem que não permita a verificação de seu conteúdo para conferência no recebimento, como embalagens opacas e/ou com lacres violáveis.

É altamente recomendável que cada instituição possua um sistema informatizado para registro de vestígios e documentos e para requisição da perícia e que o recebimento e as transferências de custódia sejam realizados via sistema. Caso não haja sistema, os registros devem ser realizados manualmente e armazenados com segurança.

Sempre que possível, a embalagem não deve ser aberta e o lacre não deve ser rompido no momento do recebimento dos vestígios. Quando for necessária a abertura da embalagem e o rompimento do lacre no momento do recebimento para conferência do material que está sendo recebido, registrar a abertura, o número do lacre anterior, armazenar ou registrar fotograficamente o lacre anterior e lacrar novamente, registrando o número do lacre, a data e o servidor responsável.

9.2.7.1 Direito de recusa

Os procedimentos da instituição devem estabelecer claramente que qualquer embalagem ou documentação que não atenda os padrões definidos serão recusados e o servidor responsável pela entrega do vestígio será notificado para corrigir o problema (Figura 12). Este princípio é conhecido como “direito de recusa”, sendo que nessas condições, em última instância, a recusa trata-se de um “poder-dever”.

Figura 12. Relatório de não conformidade externa. Utilizado pelo Laboratório de Biologia e DNA Forense da Polícia Técnico-científica de Goiás para recusa de material não conforme (RAI é o Registro de Atendimento Integrado – ocorrência policial – e Ocorrência ODIN é o número de registro da Perícia no sistema).

RELATÓRIO DE NÃO CONFORMIDADE EXTERNA	
Informações do material:	
RAI n.:	
Unidade de origem:	
Ocorrência ODIN:	
Lacre recebido n.:	
Novo lacre n.:	
Material recebido:	☐ SIM ☐ NÃO
Responsável pela entrega do material:	
Nome:	
Identificação n.º:	
Assinatura:	
Perito responsável:	
Nome:	
Identificação n.º:	
Assinatura:	
Descrever a não conformidade:	
Goiânia, de de	

9.2.8 Processamento

O processamento refere-se ao exame pericial em si, manipulação do vestígio de acordo com a metodologia adequada às suas características biológicas, físicas e químicas, a fim de se obter o resultado desejado, que deverá ser formalizado em laudo produzido por perito oficial.

Essa etapa deverá ser realizada em acordo com a Resolução vigente do Comitê Gestor da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos do Ministério da Justiça e Segurança Pública que dispõe sobre os requisitos técnicos para a realização de auditorias nos laboratórios que compõem a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos. Atualmente, a Resolução vigente é a de n.º 12, de 01 de agosto de 2019.

O processamento dos vestígios biológicos nos laboratórios deve ser realizado com imparcialidade e confidencialidade. Os laboratórios devem possuir uma estrutura organizacional e gerencial bem definida, com especificação das responsabilidades de todo o pessoal e devem assegurar que cada profissional possua a capacitação e a competência necessárias para realizar os procedimentos pelos quais é responsável.

As instalações e as condições ambientais devem ser adequadas às atividades de laboratório e não podem comprometer a validade dos resultados. O acesso e uso

das áreas que afetem as atividades de laboratório deve ser controlado e limitado de forma a prevenir o acesso de pessoal não autorizado para fins de segurança das amostras e de prevenção de contaminação, interferência ou influências adversas nas atividades.

Ainda, deve haver separação efetiva entre áreas de processamento incompatíveis. As etapas de avaliação/amostragem de vestígios, extração de DNA, preparação de reação de amplificação e de amplificação/genotipagem deverão ser realizadas em espaços físicos distintos. O fluxo de materiais e pessoas das áreas destinadas à amplificação e genotipagem para as áreas onde são realizadas atividades prévias à amplificação deve ser evitado.

O laboratório deve ter acesso aos equipamentos que são requeridos para a correta realização do processamento de amostras, devem-se utilizar reagentes adequados aos métodos empregados, além de empregar métodos analíticos e procedimentos adequados. Todas as fases do processamento de amostras, bem como técnicas estatísticas para análise de resultados devem ter procedimentos escritos, que devem ser seguidos por todos os servidores que os realizam e devem ser registrados.

Além disso, deve ser realizada quantificação de DNA humano de amostras questionadas antes da realização de amplificação de DNA e o laboratório deve possuir procedimentos para detecção e controle de contaminações. Devem existir procedimentos para o transporte, manuseio, proteção, armazenamento, retenção e descarte ou devolução dos itens de ensaio, incluindo todas as providências necessárias para a proteção e a integridade desses itens.

A cadeia de custódia de todos os itens de ensaio deve ser mantida e documentada, incluindo registros que permitam determinar a posse e a localização do item de ensaio, bem como a data de seus recebimentos e transferências. Vestígios derivados de vestígios primários, como DNA extraído também devem ter sua própria cadeia de custódia mantida na mesma extensão que o vestígio original. Sempre que possível, deve ser retida uma parte do item de ensaio e/ou do DNA extraído para a eventualidade de uma nova perícia.

Cada instituição deve desenvolver um sistema de identificação para que cada vestígio tenha um identificador único. Os vestígios criados a partir da análise ou separados do vestígio original devem ser documentados para mostrar a ligação com o vestígio original. O sistema de rastreamento deve ser capaz de gerar um relatório contabilizando todos os vestígios. Para gerenciar a cadeia de custódia durante o processamento dos vestígios é recomendável o uso de sistemas de gerenciamento de informações laboratoriais (Laboratory information management system - LIMS).

O laboratório deve possuir um procedimento para monitorar a validade dos resultados e deve monitorar seus procedimentos analíticos, utilizando controles e

padrões para os procedimentos de extração, quantificação e genotipagem. O desempenho do laboratório deve ser monitorado por meio de participação anual em ensaios de proficiência reconhecidos pelo Comitê Gestor da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos.

Os resultados do processamento das amostras devem ser analisados criticamente por um revisor qualificado na metodologia sob revisão antes de sua liberação. Os resultados devem ser fornecidos em um laudo pericial ou documento equivalente, com exatidão, clareza, objetividade e ausência de ambiguidade. Os documentos e registros devem ser adequados ao previsto na resolução vigente e devem ser controlados.

O laboratório deve ter um procedimento e registros dos trabalhos não conformes e das ações tomadas. Quando a avaliação indicar que o trabalho não conforme pode se repetir ou que existe dúvida sobre a conformidade dos procedimentos, deve ser implementada uma ação corretiva.

Em caso de divergência entre o material recebido e o material observado no momento da perícia (quando não houve abertura da embalagem para conferência no momento do recebimento), sugere-se registro fotográfico, no sistema ou ficha de acompanhamento do caso e no laudo. Outra opção é rejeitar a requisição da perícia no sistema e devolver o material para o requisitante.

Em caso de os vestígios serem totalmente consumidos nas análises, recomenda-se realizar o registro fotográfico da embalagem e do lacre e salvá-los no dossiê virtual do caso ou no sistema. Após esse procedimento, a embalagem e o lacre poderão ser descartados.

9.2.9 Armazenamento

O armazenamento é o procedimento referente à guarda, em condições adequadas, do material a ser processado, guardado para realização de contraperícia, descartado ou transportado, com vinculação ao número do laudo correspondente.

Cada instituição deve ter uma política e um procedimento para o armazenamento de vestígios biológicos. O armazenamento de vestígios biológicos deve incluir áreas com temperatura e umidade controladas. Em todos os casos, deve-se haver proteção contra umidade, calor excessivo e luz solar.

É necessário distinguir o armazenamento temporário do armazenamento de longo prazo. Em muitos casos, os locais de armazenamento temporário não possuem condições adequadas para garantir a integridade dos vestígios biológicos por muito tempo. O manual “The biological evidence preservation handbook: best practices for evidence handlers” do Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia do Instituto Nacional

de Justiça dos Estados Unidos (NIST/NIJ) define armazenamento temporário até 72h. Períodos maiores são considerados como armazenamento de longo prazo.

É necessário que a instituição tenha procedimentos escritos com relação aos procedimentos da sala de guarda de vestígios e instruções sobre a embalagem e o armazenamento dos vestígios biológicos, contendo fotos com exemplos. Os procedimentos devem definir claramente as responsabilidades dos servidores que encaminham vestígios para armazenamento. Deve haver procedimentos e regras também para o armazenamento temporário e planos de contingência apropriados para horários fora do expediente, como finais de semana e feriados, para garantir que os vestígios não fiquem por mais de 72h no armazenamento temporário.

O acesso às instalações de armazenamento de vestígios deve ser limitado àqueles que estão autorizados a devolver vestígios a pessoas autorizadas a recebê-los. Recomenda-se que cada custodiante de vestígios passe por uma verificação de histórico apropriada antes de ser contratado ou designado para a unidade. Devem ser realizados inventários anuais para verificar se os vestígios estão presentes em seu local especificado da sala de guarda.

9.2.9.1 Condições ambientais para armazenamento de vestígios biológicos

Os vestígios biológicos devem ser armazenados em uma das seguintes condições, dependendo do tipo do vestígio:

- Congelado: abaixo de -10°C (Figura 13);
- Refrigerado: entre 2 e 8°C ;
- Temperatura controlada: entre $15,5$ e $24,0^{\circ}\text{C}$ e menos de 60% de umidade relativa do ar (Figura 14);
- Temperatura ambiente: temperatura do ambiente; porém a área de armazenamento pode necessitar de métodos de controle de temperatura e umidade.

Figura 13. Freezer com vestígios biológicos armazenados. Polícia Técnico-científica de Goiás.



Figura 14. Armazenamento de vestígios biológicos secos em sala com temperatura controlada. Polícia Técnico-científica de Goiás.



9.2.9.2 Recomendações de armazenamento por tipo de vestígios

9.2.9.2.1 Armazenamento temporário (até 72 h)

Vestígios líquidos (por exemplo, sangue), tecidos biológicos moles e preservativos usados devem ser mantidos refrigerados (até 24 h é aceitável que esses vestígios sejam mantidos em sala com temperatura controlada). Excretas como urina, fezes e vômito devem ser mantidos congelados (até 24 h é aceitável que sejam mantidos refrigerados).

Ossos, dentes, pelos e cabelos podem ser mantidos em temperatura controlada ou temperatura ambiente.

Objetos molhados devem ser congelados ou refrigerados (até 24 h é aceitável que esses vestígios sejam mantidos em sala com temperatura controlada).

Suabes, objetos e fragmentos secos podem ser mantidos em sala com temperatura controlada ou à temperatura ambiente (Quadro 3).

Quadro 3. Armazenamento temporário por tipo de vestígio.

Tipo de vestígio	Congelado	Refrigerado	Temperatura controlada	Temperatura ambiente
Vestígios líquidos, tecidos moles e preservativos		X	Até 24 h	
Excretas	X	Até 24 h		
Suabes, objetos e fragmentos secos			X	Aceitável
Objetos molhados	X	Aceitável	Menos de 24 h	
Ossos e dentes	Aceitável		Aceitável	Aceitável
Pelos e cabelos			X	Aceitável

9.2.9.2.2 Armazenamento de longo prazo

Material biológico coletado (amostrado) com suabe, fragmentos de objetos, pelos/cabelos, ossos e dentes: secar e armazenar em embalagem de papel ou plástico respirável em sala com temperatura controlada.

Preservativos usados, vestígios líquidos, tecidos biológicos moles (por exemplo músculo e cartilagem), excretas (urina, fezes, vômito) e DNA extraído: armazenar em embalagem plástica e congelar (Quadro 4).

Quadro 4. Armazenamento de longo prazo por tipo de vestígio.

Tipo de vestígio	Congelado	Refrigerado	Temperatura controlada
Vestígios líquidos, tecidos moles e preservativos	X		
Excretas	X		
Suabes, objetos e fragmentos secos			X
Ossos e dentes			X
Pelos e cabelos			X
DNA extraído	X		

Agulhas e objetos pontiagudos devem ser armazenados em um recipiente que possa ser fechado, resistente a perfurações, à prova de vazamento nas laterais e no fundo e respirável (Figura 15). Esses itens não devem ser misturados com as demais embalagens de vestígios, devem ser armazenados em local designado para esse tipo de vestígio, como gavetas de arquivamento ou caixas (Figura 16) e devem ser mantidos na vertical durante o uso.

Figura 15. Exemplo de recipiente para armazenamento de agulhas e objetos pontiagudos.



Figura 16. Exemplo de armazenamento de agulhas e objetos pontiagudos.



Armas de fogo devem ser armazenadas descarregadas e preferencialmente em caixas de papelão padronizadas para esta finalidade.

O Quadro 1 apresenta um maior detalhamento de armazenamento por tipo de vestígio.

9.2.9.3 Recomendações de armazenamento por tipo de embalagem

Sacos:

Armazenar em prateleiras específicas para o tamanho da embalagem para que as embalagens sejam facilmente recuperáveis. As prateleiras não devem ser mais

profundas que a dimensão mais longa das embalagens, para que não fique nada escondido por trás.

Caixas:

Uso de caixas dimensionadas para o tamanho das prateleiras. Esse sistema usa o espaço de forma eficiente e reduz o tempo de recuperação. As embalagens devem estar lacradas e ser armazenadas em caixas com orifícios.

Armas de fogo devem ser armazenadas descarregadas em caixas de papelão. A referida caixa deve ser lacrada e no seu exterior deve possuir a informação de que a arma foi descarregada, bem como a informação de risco biológico. As estantes devem ser profundas o suficiente para apenas uma caixa, impossibilitando que haja caixas escondidas atrás de outras.

Envelopes:

Vestígios pequenos como traços, cigarros, fibras, etc., podem ser armazenados em envelopes pequenos. Diferentes tamanhos de envelopes podem ser selecionados com base no tamanho das prateleiras ou gavetas, garantindo o uso eficiente do espaço e reduzindo o tempo de recuperação.

9.2.10 Descarte

O descarte é procedimento referente à liberação do vestígio, respeitando a legislação vigente e, quando pertinente, mediante autorização judicial.

Não existe previsão de descarte de vestígios pela legislação vigente, o que leva a um acúmulo exponencial de vestígios nas salas de guarda/centrais de custódia, visto que todos os tipos de vestígios antes e após o processamento (realização da perícia) são mantidos armazenados por tempo indeterminado.

Recomenda-se que, sempre que possível, os vestígios biológicos sejam amostrados (coleta com suabes ou de fragmentos de interesse dos locais que contenham material biológico) e que o vestígio original seja devolvido para a unidade policial requisitante da perícia. Recomenda-se ainda que o judiciário informe aos órgãos periciais sobre casos em que a perícia não se fará mais necessária, assim como casos em que os vestígios poderão ser descartados. É importante também que o Legislativo discuta e legisle sobre o descarte de vestígios.

Para amostras de referência de cadáveres, sugere-se que cada instituição defina por meio de portarias a responsabilidade de custódia antes da requisição para exame de DNA e regulamente o tempo de armazenamento e o descarte, caso não haja requisição para exame de DNA.

O descarte de material biológico deve ser feito em lixo biológico apropriado, com a utilização de EPIs adequados e este procedimento deve ser registrado com data, justificativa do descarte (quando pertinente), data e responsável pelo descarte.

10. Visitas Técnicas

A visita técnica foi realizada pela coordenadora dessa CT de 05 a 08 de julho de 2021. O estado visitado possui uma Comissão Permanente de Cadeia de Custódia instituída por uma Resolução da Secretaria de Estado da Segurança Pública e tem representantes de todos os órgãos relacionados. Atualmente possuem dois sistemas, um para o IML (SML) e outro para a criminalística (GDL), mas estão desenvolvendo um sistema de gestão de vestígios (CAD) que irá ser integrado.

O GDL é um sistema utilizado para gerenciamento de vestígios, documentos e laudos. Atualmente é utilizado somente na capital, mas existe um prazo curto (40 dias) para que seja implementado no estado inteiro. Não é possível realizar o rastreamento (caminho) dos vestígios no sistema atual, isso está previsto para o sistema que está em desenvolvimento. Também não é possível localizar o vestígio pelo sistema. Algumas transferências de custódia (como do responsável pelo transporte para quem faz o recebimento do vestígio) são feitas manualmente.

A criminalística ainda não tem POPs de cadeia de custódia, mas possuem vários documentos e normas que estão sendo compilados em cadernos técnicos. Possuem recomendações de coleta, armazenamento e transporte de vestígios. Os vestígios normalmente são recebidos lacrados, mesmo das delegacias, mas ainda existem várias não conformidades.

Existe uma sala de secagem de vestígios de local e cada perito tem um armário com chave para guarda temporária de vestígios, na sala de digitação de laudos. Essa guarda por vezes se torna definitiva quando a delegacia não aceita receber o vestígio. A sala de secagem não é totalmente apropriada, pode ocorrer contaminação cruzada entre os vestígios, já que vários vestígios são secos ao mesmo tempo.

Existem dúvidas quanto à cadeia de custódia de amostras de referência, especialmente amostras referências de cadáveres, cuja guarda é indeterminada no estado e não se sabe se deve ser tratado como vestígio ou não. Essa questão foi levada para discussão na CT e foram realizadas recomendações neste relatório a esse respeito.

A PM investiga crimes militares e requisita perícia nesses casos.

O pessoal do laboratório de DNA realizou treinamento recente de coleta, acondicionamento e transporte de vestígios biológicos para os Peritos de local e

médicos-legistas, mas ainda relatam diversos problemas no recebimentos destes vestígios como: conteúdo extravasado, identificação da embalagem molhada ou ilegível, falta de individualização de vestígios, falta de refrigeração, falta de identificação, rasura no registro do número de lacre, lacre mal colocado, suabe com material biológico acondicionado em meio de cultura, vestes mofadas, armazenamento incorreto (ex., em sacolas plásticas), informações incompletas ou ilegíveis.

Existe um recebimento único para vestígios biológicos, toxicológicos e químicos. Nem sempre os servidores registram o recebimento dos vestígios e a guarda ocorre em freezers e geladeiras na própria sala de recebimento, sem controle de acesso, e em uma sala ao lado. O Perito só registra o recebimento do vestígio quando inicia o exame. Nem sempre os vestígios são facilmente localizados nessa guarda e há perda de vestígios em alguns casos. Quando há solicitação de exame por delegacia ou judiciário, é possível observar se existe requisição de perícia para aquele caso, mas pelo sistema GDL não é possível saber se o vestígio já foi recebido ou não.

11. Considerações técnicas específicas

11.1. Considerações relacionadas aos processos

Essas considerações foram listadas no item 9 e no POP, fluxo e checklist no Apêndice deste documento. É importante ressaltar que esses documentos não têm caráter impositivo ou normativo, mas de orientação, sugestão ou recomendação com base no que entendemos serem as mínimas práticas frente à nova legislação. Diante da leitura dos documentos, cada estado vai avaliar a adequabilidade dos procedimentos descritos à sua estrutura, utilizando-os em parte ou no todo.

11.2. Considerações relacionadas a materiais e equipamentos

Seguem sugestões de materiais e equipamentos importantes para cada etapa da cadeia de custódia de vestígios biológicos. Alguns descritivos e termos de referência que podem ser úteis na aquisição de alguns dos itens constantes nessas listas encontram-se no Apêndice.

RECONHECIMENTO

- Equipamentos de luz forense (lanternas e/ou luz forense portátil);
- Luminol;
- Lanternas táticas;
- EPIs (luvas, toucas, máscaras, propés, jaleco ou macacão de proteção).

ISOLAMENTO

- Fitas de isolamento de local de crime;
- Painéis, biombos, telas, cortinas ou barracas (para ocultação visual do cadáver sem contato direto com o corpo);
- EPIs (luvas, toucas, máscaras, propés, jaleco ou macacão de proteção).

FIXAÇÃO

- Câmeras fotográficas, incluindo câmeras que permitam o registro em 360 graus;
- Maleta de local de crime;
- Placas numeradas marcadoras de local de crime;
- Régua;
- Trena (com fita ou digital com laser);
- Equipamentos de luz forense (lanternas e/ou luz forense portátil);
- Luminol;
- Lanternas táticas;
- EPIs (luvas, toucas, máscaras, propés, jaleco ou macacão de proteção);
- GPS;
- Tablet;
- Drones.

COLETA

- Lâminas de bisturi descartáveis;
- Tesouras esterilizadas;

- Pinças com ponta fina esterilizadas;
- Pinças plásticas descartáveis;
- Canetas para escrever em papel;
- Canetas para escrever em plástico;
- Flaconetes de água injetável;
- Suabes estéreis;
- Microtubos plásticos;
- Envelopes de papel de diversos tamanhos;
- Embalagens com impressão de ficha de acompanhamento de vestígio para registro da cadeia de custódia, de diversos tamanhos, para acondicionamento dos vestígios;
- Sacos plásticos de lixo biológico;
- Luminol;
- Lanternas táticas;
- EPIs (luvas, toucas, máscaras, propés, jaleco ou macacão de proteção);
- Equipamentos de luz forense (lanternas e/ou luz forense portátil).

ACONDICIONAMENTO

- Pinças com ponta fina esterilizadas;
- Pinças plásticas descartáveis;
- Canetas para escrever em papel;
- Canetas para escrever em plástico;
- Embalagem porta-suabes;
- Microtubos plásticos;
- Envelopes de papel de diversos tamanhos;
- Embalagens de papel ou plásticas respiráveis, com impressão de ficha de acompanhamento de vestígio para registro da cadeia de custódia, de diversos tamanhos, para acondicionamento dos vestígios
- Caixas de papelão;
- Lacs;

- Sacos plásticos de lixo biológico;
- EPIs (luvas, toucas, máscaras, propés, jaleco ou macacão de proteção);
- Ficha de Acompanhamento de Vestígios (FAV).

TRANSPORTE

- Viaturas;
- Caixas térmicas com termômetros;
- Isopores;
- Termômetros de mercúrio ou digitais com marcação de temperaturas máxima e mínima;
- Canetas para escrever em papel;
- Canetas para escrever em plástico;
- EPIs (luvas, toucas, máscaras, propés, jaleco ou macacão de proteção).

RECEBIMENTO

- Lacres;
- Etiquetadora para impressão do código de registro das amostras;
- Protocoladoras;
- Tablets para registro do vestígio em sistema de cadeia de custódia eletrônica;
- EPIs (luvas, toucas, máscaras, propés, jaleco ou macacão de proteção);
- Materiais cortantes estéreis ou descartáveis (p.ex. lâmina de bisturi) para abertura das embalagens;
- Formulário de Registro de Não conformidades da Cadeia de Custódia;
- Declaração de Ciência de Abertura de Embalagem;
- Mesa/bancada/capela de apoio que permita a verificação do conteúdo para conferência no recebimento;
- Canetas para anotações;
- Computadores com programas de gestão de vestígios e documentos e editor de textos e planilhas;
- Leitor de código de barras;

- Refrigeradores científicos;
- Freezers científicos;
- Ultrafreezers;
- Salas com ar-condicionado e/ou com temperatura e umidade controladas.

PROCESSAMENTO

- EPIs (luvas, toucas, máscaras, propés, jaleco ou macacão de proteção);
- Embalagens / lacres para acondicionamento do vestígio após amostragem;
- Materiais cortantes estéreis e descartáveis (p.ex. lâmina de bisturi) para abertura das embalagens e para a amostragem;
- Mesa/bancada/capela de apoio que permita a verificação do conteúdo, a amostragem, as testagens e demais procedimentos inerentes à análise genética;
- Insumos para extração de DNA;
- Insumos para quantificação de DNA;
- Quantificador de DNA;
- Conjuntos de micropipetas calibradas, incluindo micropipetas multicanais;
- Microtubos de 0,2mL ; 0,5mL ; 1,5mL e 2mL;
- Agitador do tipo vórtex;
- Agitador magnético;
- Minicentrífugas tipo Spin;
- Centrífuga de tubos e placas;
- Capela de fluxo laminar;
- Capela de exaustão;
- Workstation;
- Canetas para anotações;
- Canetas para identificação de microtubos e placas;
- Microplacas ópticas;
- Insumos para analisador genético;
- Insumos para STR autossômico e de cromossomo Y;
- Termocicladores;

- Analisador genético;
- Computadores com programas de gestão de vestígios e documentos e editor de textos e planilhas;
- Computadores com softwares de interpretação dos dados genéticos, análise estatística dos resultados, bem como editor de textos e planilhas;
- Leitor de código de barras;
- Refrigeradores científicos;
- Freezers científicos;
- Ultrafreezers;
- Salas com ar-condicionado e/ou com temperatura e umidade controladas.

ARMAZENAMENTO

- EPIs (luvas, toucas, máscaras, propés, jaleco ou macacão de proteção);
- Embalagens / lacres para acondicionamento do vestígio após amostragem para contraperícia;
- Materiais cortantes estéreis ou descartáveis (p.ex. lâmina de bisturi) para abertura das embalagens e para a amostragem;
- Mesa/bancada/capela de apoio que permita a organização do material, a identificação do material, as testagens e demais procedimentos inerentes à análise genética;
- Capela de fluxo laminar;
- Capela de exaustão;
- Canetas para anotações;
- Canetas para identificação de microtubos e placas;
- Computadores com softwares de gestão de vestígios e documentos e editor de textos e planilhas;
- Leitor de código de barras;
- Termômetros de mercúrio ou digitais com máxima e mínima;
- Refrigeradores científicos;
- Freezers científicos;

- Ultrafreezers;
- Salas com ar-condicionado e/ou com temperatura e umidade controladas.

DESCARTE

- EPIs (luvas, toucas, máscaras, propés, jaleco ou macacão de proteção);
- Embalagens / lacres para devolução/descarte do vestígio;
- Mesa/bancada/capela de apoio que permita a organização do material, sua identificação e subsequente devolução/descarte;
- Protocolo de descarte/neutralização de líquidos e sólidos potencialmente infectantes ou danosos ao meio ambiente;
- Canetas para anotações;
- Canetas para identificação de microtubos e placas;
- Computadores com programas de gestão de vestígios e documentos e editor de textos e planilhas;
- Caixas para descartes de perfurocortantes;
- Sacos de lixo para material infectante;
- Sacos de lixo para material não-infectante.

11.3. Considerações e recomendações de infraestrutura

Os laboratórios de Genética Forense possuem especificações de infraestrutura e recursos que minimizem a contaminação das amostras e otimizem o controle e fluxo de processamento dos vestígios biológicos. O ANEXO II da RESOLUÇÃO Nº 12, DE 1º DE AGOSTO DE 2019 traz uma série desses requisitos, visando à padronização dos laboratórios e Bancos de Perfis Genéticos que compõem a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos.

As instalações e as condições ambientais devem ser adequadas às atividades de laboratório e não podem afetar adversamente a validade dos resultados.

Medidas para controlar as instalações devem ser implementadas, monitoradas e periodicamente submetidas à análise crítica, e devem incluir, mas não estar limitadas a:

- O acesso e uso de áreas que afetem as atividades de laboratório deve ser controlado e limitado de forma a prevenir o acesso de pessoal não

275

autorizado. Os pontos de entrada e saída devem ter controle de acesso. A distribuição de chaves e senhas deve ser controlada e limitada ao pessoal designado pela gerência do laboratório.

- Prevenção de contaminação, interferência ou influências adversas nas atividades de laboratório.
- Separação efetiva entre áreas com atividades de laboratório incompatíveis. As etapas de avaliação de vestígios, extração de DNA, preparação de reação de amplificação e amplificação/genotipagem deverão ser realizadas em espaços físicos distintos.
- O fluxo de materiais e pessoas das áreas destinadas à amplificação e genotipagem para as áreas onde são realizadas atividades prévias à amplificação deve ser evitado.

11.4. Considerações sobre recursos humanos

De acordo com a RESOLUÇÃO Nº 12, DE 1º DE AGOSTO DE 2019, o laboratório de Genética Forense deve possuir em seu quadro um número mínimo de 4 (quatro) peritos oficiais.

Entre as funções previstas na organização do laboratório devem estar contempladas ao menos as funções Analista de Banco de Perfis Genéticos, Administrador de Banco de Perfis Genéticos, Gerente da Qualidade (ou função equivalente) e Gerente Técnico (ou função equivalente), com requisitos de formação e experiência específicos, quais sejam:

Os Analistas do Banco de Perfis Genéticos deverão ser peritos oficiais, preferencialmente graduados em áreas de ciências biológicas, ciências da saúde ou áreas afins. Quando não graduados nestas áreas, deverão ter pós-graduação em genética ou áreas afins. Deverão estar lotados no laboratório de Genética Forense e possuir o Treinamento para Analista de Bancos de Perfis Genéticos (CODIS).

O Administrador do Banco de Perfis Genéticos deverá ser perito oficial, graduado em áreas de ciências biológicas, saúde ou áreas afins. Quando não graduado nestas áreas, deverá ter pós-graduação em genética ou áreas afins. Deverá possuir experiência mínima de dois anos na realização de exames criminais de Genética Forense, estar lotado no Laboratório de Genética Forense e ter recebido o Treinamento para Administrador de Bancos de Perfis Genéticos (CODIS).

O Gerente Técnico deverá ser perito oficial, graduado em áreas de ciências biológicas, saúde ou áreas afins. Quando não graduado nestas áreas, deverá ter pós-graduação em genética ou áreas afins. Deverá possuir experiência mínima de dois anos

na realização de exames criminais de genética forense, estar lotado no laboratório de genética forense.

O Gerente da Qualidade deverá ter capacitação ou experiência em Gestão da Qualidade.

As funções de Administrador de Banco de Perfis Genéticos e de Gerente Técnico deverão ter substitutos designados, aos quais se aplicam os mesmos requisitos de formação e experiência.

O laboratório deve assegurar que o pessoal tenha competência para realizar as atividades de laboratório pelas quais é responsável e para avaliar a importância de desvios.

Além disso, de acordo com o ofício-circular n.º 5/2019 do Comitê Gestor da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos do Ministério da Justiça e Segurança Pública, o quantitativo adequado para o funcionamento dos laboratórios de genética forense conforme a demanda estão apresentados na Figura 17.

Figura 17. Efetivo adequado para laboratórios de genética forense, segundo classificação da demanda.

Efetivo adequado	Menor demanda	Demanda média inferior	Demanda média	Demanda média superior	Alta demanda
Perito gestor do laboratório / instituto	1	1	1	1	2
Perito analista	3	6	10	15	20
Perito responsável pela automação	0	0	2	2	3
Perito dedicado ao Banco de Perfis Genéticos	1	1	1	2	3
Perito dedicado à Qualidade	1	1	1	1	2
Perito dedicado à Gerência Técnica	1	1	1	1	1
Técnico de laboratório	1	1	3	5	6
Servidor administrativo	1	2	4	5	6
Total	9	13	23	32	43

Classificação da demanda:

- Menor demanda – até 300 vestígios por ano;
- Demanda média inferior – de 301 a 1.200 vestígios por ano;
- Demanda média – de 1.201 a 3.000 vestígios por ano;
- Demanda média superior – de 3.001 a 5.000 vestígios por ano;
- Alta demanda – mais de 5.000 vestígios por ano.

Obs.: para fins de classificação de demanda, cada 3 amostras de referência equivalem a 1 vestígio.

11.5. Considerações sobre treinamento e capacitação:

Treinamento em coleta e preservação de vestígios biológicos para exame de DNA.

EMENTA:

Coleta de material biológico. Preservação e envio de material biológico. Cadeia de custódia. Exame de DNA. Bancos de perfis genéticos. Testes preliminares.

OBJETIVO GERAL:

Desenvolver conhecimentos e habilidades para proceder a coleta, preservação e envio de material biológico para exames de DNA e, também, inserção de perfis nos bancos de dados de DNA.

12. Considerações de integração ou interinstitucionais

12.1. Considerações de integração com outras CTs (escopo indireto)

Vide seção 7.

12.2. Considerações de integração entre os organismos de Segurança Pública

Procedimentos de busca e apreensão de objetos que possam conter material biológico devem ter os mesmos cuidados de cadeia de custódia e de coleta e preservação que os vestígios, conforme especificado na seção 9.

É importante que haja aquisição por parte da SENASP dos materiais e equipamentos aqui propostos para as Instituições que precisarem, para que sejam utilizados de forma homogênea, especialmente os que impactam mais diretamente a cadeia de custódia, como embalagens, lacres e sistemas informatizados para gestão de vestígios e da cadeia de custódia.

É fortemente recomendável que não haja requisição de perícia sem número de procedimento policial (por exemplo, requisições apenas via telefone sem abertura de

procedimento policial por parte da Delegacia), visto que isso é uma exigência legal para o recebimento dos vestígios.

12.3. Considerações de integração com organismos externos à Segurança Pública

É necessário haver uma discussão envolvendo o judiciário, a polícia judiciária, os órgãos de perícia e o poder legislativo para definição sobre o descarte de vestígios biológicos. Trata-se de questão complexa que envolve a interação dos diferentes poderes e a tomada de decisões quanto à alocação de recursos para a criação da estrutura de armazenamento considerada ideal para as condições econômicas disponíveis. Vale lembrar que em outros países em que se guardam vestígios de forma mais ampla, o exame de DNA conseguiu resolver casos anteriores ao seu próprio advento. Contudo, notadamente em um cenário de recursos limitados, faz-se necessário que os diferentes atores envolvidos discutam e cheguem a uma definição de prioridades que, em última instância, resultem em definições tão claras quanto possível sobre o que será descartado e quando isso ocorrerá.

É de suma importância que seja discutido também que, embora a Lei 13.964/19 traga a possibilidade de coleta de vestígios por outros agentes públicos que não Peritos Oficiais, essa possibilidade trata-se de opção não recomendável dado o risco para a cadeia de custódia, falta de expertise no reconhecimento de vestígios (o que pode causar problemas como falsas condenações ou falsas absolvições), possibilidade de contaminação dos vestígios, potencial de guiar a investigação por caminhos incorretos, além do risco para a própria saúde de um agente que irá manipular vestígios potencialmente contaminados sem treinamento adequado. Segundo o manual “The biological evidence preservation handbook: best practices for evidence handlers” do Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia do Instituto Nacional de Justiça dos Estados Unidos (NIST/NIJ), em alguns casos, os vestígios podem não conter material biológico ou fornecer informações sem valor probatório (por exemplo, DNA de pessoas não relacionadas ao crime). Portanto, a experiência do perito criminal e a percepção do contexto de cada caso irá determinar se o item deve ou não ser coletado e encaminhado para exame.

13. Considerações Finais e Conclusão

A promulgação da Lei nº 13.964, em dezembro de 2019, aperfeiçoou a legislação Penal e Processual Penal no tocante aos procedimentos de cadeia de custódia. Esse aperfeiçoamento da legislação acarretou a necessidade e o desafio aos agentes

públicos de se adequarem a essa nova legislação. Para tal adequação, essa Câmara Técnica trabalhou por meses na busca de referências nacionais, internacionais, reuniões com representantes de outras instituições periciais, visitas técnicas, dentre outras ações, no sentido de identificar, discutir e recomendar as melhores diretrizes que atendessem à nova Legislação.

As recomendações trazidas neste documento levaram em consideração a heterogeneidade de estruturas dos diversos órgãos de perícia brasileiros, a diversidade climática em que se encontram, dentre outros fatores, e são importantes para o cumprimento à nova Legislação, bem como para que os processos relacionados aos vestígios biológicos, desde o reconhecimento até a destinação final sejam otimizados. Nesse sentido, essa Câmara Técnica sugere que os laboratórios e instituições periciais se adequem paulatinamente às recomendações contidas nesse relatório, pois o fortalecimento da cadeia de custódia brasileira passará pelo comprometimento e iniciativa dos agentes e gestores dos órgãos de segurança pública. Similarmente, frisa-se que essas recomendações são suscetíveis a novas mudanças legais e atualizações técnicas. Dessa forma, as recomendações aqui sugeridas não se esgotam nesse documento, mas complementam outras nacionais e internacionais.

Os desafios são grandes para que as diferentes unidades de perícia do país consigam atender a todos os aspectos (estruturais, humanos e tecnológicos) relativos ao cumprimento da nova legislação. Entendemos que dentre os requisitos mais relevantes estão a implantação de sistemas informatizados de gerenciamento de processos e vestígios, aquisição de um conjunto de equipamentos e insumos que possam garantir a integridade e a rastreabilidade dos vestígios biológicos desde a coleta até a sua destinação final, além da capacitação dos profissionais envolvidos nas diferentes etapas de gerenciamento da cadeia de custódia dos vestígios biológicos.

14. Referências Bibliográficas

Barbieri, C.B. Cadeia de Custódia de Vestígios Criminais: do reconhecimento à entrega na Central de Custódia, Instituto Geral de Perícias do Rio Grande do Sul (IGP/RS), 2020.

Biology/DNA Quality Manual. Idaho State Police Forensic Services, 2016.

Ministério da Justiça e Segurança Pública, Resolução n.º 12, de 01 de agosto de 2019 do Comitê Gestor da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos.

National Institute of Justice (NIJ) – National Institute of Standards and Technology (NIST), The biological evidence preservation handbook: best practices for evidence handlers – Technical Working Group on Biological Evidence Preservation. 2013.

Policy and Procedure for Evidence Submissions. North Carolina State Crime Laboratory, 2018.

Portaria nº 011/2020/DG/IPC – Boletim nº 1251 – Ano VIII – Dispõe sobre a adoção obrigatória do POP nº 001/DG/IPC - Recebimento, armazenamento e entrega de vestígios na Central de Custódia de Vestígios no âmbito do Instituto de Polícia Científica do Estado da Paraíba – IPC/PB.

Quality Assurance Manual. The Arkansas State Crime Laboratory Forensic DNA Section, 2010.

Quality Manual. DNA & Forensic Biology Section – Lagos State DNA and Forensic Center, Nigeria, 2019.

Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) - Ministério da Justiça e Segurança Pública, Procedimento Operacional Padrão - Perícia Criminal. 2013.

Serology/DNA Evidence Collection Manual. Montana State Crime Lab, 2016.

SWEARINGEN, R.L.. Crime Laboratory Evidence Submission Manual. Florida Department of Law Enforcement, 2017.

15. Glossário

Amostra: parte ou fração retirada do todo que permita identificar suas características. Procedimento de seleção de partes de um item de ensaio que serão submetidas a um processamento analítico no interesse de uma investigação.

Amostra de referência: amostra de origem conhecida, coletada de pessoa identificada.

Amostra questionada: amostra de origem desconhecida.

Apreensão: amostras, unidades ou populações (conjuntos) relacionados, qualificados e quantificados em termo próprio;

Conferência de integridade: inspeção minuciosa da embalagem e do lacre em busca de alterações de sua integridade, como defeitos de fabricação, descoloração, falta de numeração identificadora ou outras características que comprometam seu uso, ou de vestígios de violação;

Contaminação cruzada: é a transferência de material de um vestígio para outro, direta ou indiretamente, agregando elementos que não tenham vínculo com a ação delituosa. Por exemplo, se dois instrumentos encontrados na mesma cena de crime forem acondicionados na mesma embalagem, se um tiver mancha de sangue e o outro não, o elemento sangue poderá passar de um instrumento para o outro, agregando informações aos exames periciais daí decorrentes;

Contraprova: Unidade ou amostra de vestígio ou de referência que pode ser utilizada quando solicitada nova análise pericial, no âmbito do amplo direito à defesa e ao contraditório. Segundo o Código de Processo Penal Brasileiro, nas perícias de laboratório, os peritos guardarão material suficiente para a eventualidade de nova perícia;

Embalagem-padrão: Invólucro ou recipiente padronizado no qual será acondicionado o vestígio;

Formulário de acompanhamento de vestígio: área da embalagem destinada ao preenchimento manual ou à afixação de etiqueta com informações relativas ao material acondicionado.

Item de ensaio: material recebido para ensaio (exame), tais como vestígios coletados em cenas de crimes, materiais de referência, restos mortais e outros materiais submetidos à análise.

Procedimento: forma especificada de executar uma atividade ou um processo.

Rastreabilidade: é a capacidade de detalhar e resgatar o caminho percorrido pelo vestígio, por meio de informações inequívocas e previamente registradas, preservando a sua confiabilidade e a transparência, desde a coleta no local do crime até o seu descarte; **Registro:** documento que apresenta resultados obtidos ou provê evidências de atividades realizadas.

Unidade: menor parte de um conjunto sem que haja perda de suas características.

Vestígio: objeto ou material bruto, visível ou latente, constatado ou recolhido, que se relaciona à infração penal, destinado a demonstrar ou esclarecer um fato.

16. Apêndice**Apêndice I****PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)****Cadeia de custódia de vestígios biológicos – da coleta ao descarte.****1. Observações prévias:**

- De acordo com a Lei nº 13.964 de 24 de dezembro de 2019, que alterou o Decreto-Lei nº 3.689 de 3 de outubro de 1941 (Código de Processo Penal - CPP)
- considera-se cadeia de custódia o conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio coletado em locais ou em vítimas de crimes, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte.
- O armazenamento/custódia dos vestígios pode ser de natureza provisória ou definitiva. A custódia definitiva ocorre idealmente em uma Central de Custódia de Vestígios (CCV) e diz respeito ao armazenamento de material a ser utilizado como contraprova, enquanto a expressão custódia provisória refere-se ao trânsito interno do vestígio na unidade de criminalística durante o tempo necessário para a realização das análises periciais.

2. Finalidade:

- Registrar a cadeia de custódia de vestígios biológicos por meio da otimização e padronização de procedimentos e metodologias concernentes à coleta, acondicionamento, transporte, recebimento, processamento, armazenamento e descarte destes vestígios criminais, bem como traçando diretrizes para os profissionais de segurança pública envolvidos, em especial os peritos oficiais de natureza criminal.

3. Público-alvo:

- Esse Procedimento Operacional Padrão (POP) destina-se a peritos oficiais e demais profissionais de segurança pública afetos às atividades do presente documento.

4. Abreviaturas e siglas:

- CCV - Central de Custódia de Vestígios;
- CPP - Código de Processo Penal;
- EPI - Equipamento de Proteção Individual;
- POP - Procedimento Operacional Padrão;
- UC - Unidade de Criminalística.

5. Resultados esperados:

- Garantir a efetivação da cadeia de custódia de vestígios biológicos em âmbito nacional;
- Traçar diretrizes referentes às ações dos profissionais de segurança pública no que diz respeito à coleta, acondicionamento, transporte, recebimento, processamento, armazenamento junto à CCV e estruturas análogas e descarte de vestígios biológicos, de forma a subsidiar e fortalecer a cadeia de custódia e, consequentemente, resguardar o seu valor probatório.

6. Materiais relacionados à gestão da cadeia de custódia:

- A lista de materiais sugeridos a seguir não é exaustiva, podendo ser complementada a depender da casuística de cada UC. Além disso, recomenda-se que todo o material esteja organizado e em quantidade adequada à rotina da respectiva UC.

6.1 Equipamentos de proteção individual (EPIs)

- Jaleco ou macacão de proteção
- Luvas descartáveis
- Máscaras de proteção descartáveis
- Toucas descartáveis
- Óculos de proteção (sugerido)
- Sapatilhas protetoras Propé descartáveis

6.2 Material para cadeia de custódia

- Envelopes de segurança de vários tamanhos
- Papel pardo
- Armários e estantes com prateleiras
- Caixas diversas
- Embalagens diversas
- Refrigeradores
- Freezers
- Sacos plásticos
- Lacres numerados

6.3. Diversos

- Canetas esferográficas e canetas de tinta permanente
- Etiquetas de papel autoadesivas
- Grampeador
- Software de gestão da cadeia de custódia
- Livros de protocolo

- Livro de registro de acesso controlado
- Livro de registro de alterações
- Máquina fotográfica
- Tesouras, estiletes etc.

7. Procedimentos:

7.1. Biossegurança

- Todo material biológico deve ser considerado potencialmente infectante. Portanto, o profissional deverá sempre utilizar EPIs adequados à manipulação de cada material;
- Todo material descartável que entrou em contato com o material biológico deve ser descartado de maneira adequada, de acordo com a legislação vigente.

7.2. Procedimentos de coleta, acondicionamento e transporte de vestígios biológicos

- Sempre utilizar luvas, sendo recomendável a utilização de dois pares, um sobre o outro, facilitando a troca do par de luvas superior. Utilizar luvas novas para a manipulação de cada vestígio;
- Identificar os vestígios de acordo com a sua localização na cena do crime, com a devida documentação fotográfica e o registro das respectivas coordenadas geográficas, acondicionar de forma adequada (conforme orientações a seguir) e registrar em formulário adequado de numeração única ou em sistema, todos os vestígios coletados;
- A embalagem do vestígio coletado deverá conter a mesma identificação inequívoca relacionada no formulário descrito no parágrafo anterior;
- Recomenda-se que, sempre que possível, seja feita amostragem do vestígio, conforme orientações a seguir. Se a origem de uma amostra é bem documentada (por exemplo, por fotos) e é realizada amostragem de forma adequada, não é necessário armazenar o vestígio original para exame ou futuro reteste;

- Para suportes absorventes (por exemplo, tecidos), recomenda-se que seja(m) recortado(s) fragmento(s) da região que possa conter material biológico. Para suportes não absorventes (por exemplo paredes e objetos móveis e imóveis), sugere-se que seja coletado um ou dois suabes da região que possa conter material biológico. Caso a região que contenha material biológico esteja úmida ou molhada, proceder a coleta com suabe seco. Caso a região que contenha material biológico esteja seca, umedecer o suabe em água estéril (por exemplo, água destilada ou água para injeção) antes da coleta;
- As amostras a serem coletadas das superfícies com o auxílio de suabes devem ser coletadas preferencialmente em duplicata⁸, identificadas e acondicionadas nas embalagens de custódia de forma que não haja contato entre amostras coletadas de regiões distintas e, em seguida, deverão ser secas ou refrigeradas.
- Sempre que possível, a coleta e a embalagem do vestígio serão feitas de modo a não prejudicar outras análises, tais como papiloscópicas e/ou balísticas. Projéteis que contenham vestígios biológicos devem ser coletados sem a utilização de pinça de forma a preservar suas marcas individualizadoras. Em casos de busca e apreensão de vestígios em potencial, os mesmos cuidados devem ser observados para coleta, acondicionamento e transporte.
- O tamanho e o tipo da embalagem dependem do tipo de vestígio.
- As embalagens devem ser seladas com segurança para que nenhum item seja perdido (algumas embalagens vêm com lacres do fabricante que não requerem lacre adicional). As embalagens devem ser rotuladas com as informações essenciais para o processamento, arquivamento e recuperação eficientes dos vestígios e, se possível, com indicação de que há material com risco biológico armazenado.
- Os vestígios devem ser acondicionados separadamente para não provocar contaminação cruzada. Devem ser utilizados lacres de segurança de forma que,

⁸ Em caso de material exíguo como, por exemplo, DNA de contato, pode ser coletado apenas um suabe para otimização da coleta. Em caso de coleta de dois suabes, pode ser realizada a técnica do duplo suabe, sendo o primeiro suabe umedecido em água estéril e o segundo suabe seco. Ou, em caso de regiões muito secas, onde após a coleta do primeiro suabe a região a ser coletada já esteja seca, pode ser utilizado o segundo suabe também umedecido em água estéril.

se a embalagem for aberta, cause danos ou alterações óbvias tanto à embalagem quanto ao lacre.

7.2.1. Vestígios úmidos

- Suportes/objetos contendo amostras de fluidos biológicos úmidos, tais como: sangue, sêmen, urina e outras secreções, são caracterizados como vestígios úmidos. São também considerados vestígios úmidos tecidos biológicos moles;
- Havendo condições apropriadas, tais vestígios deverão ser secos à temperatura ambiente e ao abrigo da luz, com o propósito de evitar contaminação. Depois de totalmente secos, deverão ser embalados conforme os demais vestígios secos (item 7.2.2.);
- Vestígios que não podem ser facilmente secos, tais como peças anatômicas, tecidos moles etc., deverão ser congelados (temperatura inferior a -180C). Quando o tempo até o envio para as unidades de análise e/ou custódia for inferior a 72 (setenta e duas) horas, o congelamento poderá ser substituído por refrigeração (2 a 80C). Os vestígios congelados ou refrigerados deverão ser acondicionados em embalagens plásticas apropriadas, lacradas e que impeçam vazamentos. Maior detalhamento sobre o armazenamento temporário de vestígios biológicos no Quadro 1;
- Na possibilidade de envio imediato para as unidades de análise e/ou custódia, os vestígios úmidos deverão ser acondicionados em embalagens apropriadas e, quando possível, resfriados por meio de gelo reciclável, com a finalidade de manter sua integridade. Não é recomendado o uso de gelo convencional em contato direto com a embalagem.

7.2.2. Vestígios secos

- São aqueles suportes/objetos contendo amostras de fluidos biológicos secos, tais como sangue, sêmen, urina e secreções diversas. Igualmente, suabes coletados em local de crime e que foram submetidos à secagem;

- Todos os vestígios secos deverão ser acondicionados em embalagens de papel ou outra embalagem respirável (por exemplo, do tipo Tyvek®). Nos casos em que as embalagens de papel/papelão não apresentem lacres adequados, estas deverão ser acondicionadas em embalagens secundárias de plástico, preferencialmente envelopes-lacre, os quais deverão ser perfurados, com o intuito de permitir a circulação de ar e, dessa forma, evitar o acúmulo de umidade;
- Após estarem completamente secos, os vestígios poderão ser armazenados à temperatura ambiente e em condições que evitem a retenção de umidade até o momento do recebimento por unidade de criminalística ou central de custódia.

Quadro 1. Armazenamento temporário por tipo de vestígio biológico (até 72 h).

Tipo de vestígio	Congelado	Refrigerado	Temperatura controlada	Temperatura ambiente
Vestígios líquidos, tecidos moles e preservativos		X	Até 24 h	
Excretas	X	Até 24 h		
Suabes, objetos e fragmentos secos			X	Aceitável
Objetos molhados	X	Aceitável	Menos de 24 h	
Ossos e dentes	Aceitável		Aceitável	Aceitável
Pelos e cabelos			X	Aceitável

7.3. Procedimentos de Identificação e Registro dos Vestígios Biológicos

- As embalagens dos vestígios mantidos congelados ou refrigerados deverão conter registros resistentes às respectivas condições de temperatura e umidade;
- As embalagens dos vestígios coletados deverão conter a mesma identificação inequívoca relacionada em formulário de coleta próprio;

- Deverão ser utilizados lacres com numeração única, que deverá constar na ficha de acompanhamento de vestígios (FAV);

A documentação referente à cadeia de custódia deve conter:

- A descrição do vestígio;
- Um identificador único do caso e do vestígio;
- Local onde o vestígio foi coletado e armazenado;
- Identificação de quem teve a posse do vestígio e para qual finalidade;
- O que foi feito com o vestígio (por exemplo, analisado, reembalado etc.);
- Informações relativas à data e hora.

Qualquer que seja o sistema utilizado por uma Instituição, este deve ser capaz de registrar:

- Data/hora/identidade de quem coletou o vestígio;
- Qualquer pessoa em posse dos vestígios no local da coleta e durante o transporte;
- Data/hora/identidade da pessoa que entregou o vestígio;
- Data/hora/identidade da pessoa que recebeu o vestígio;
- Data/hora/identidade da pessoa que devolveu o vestígio;
- Descrição do vestígio;
- Número único de identificação;
- Localização por número de prateleira ou caixa onde o vestígio está armazenado;
- Data/hora/identidade da pessoa que armazenou o vestígio.

7.4. Preservação

- Quando o envio dos vestígios biológicos não for imediato, estes deverão ser preservados de forma a garantir a integridade de seu material genético. Para isso, devem ser evitadas exposição à luz, a substâncias químicas e a condições que favoreçam a proliferação de micro-organismos;

7.5. Envio

- Ainda que estejam em condições adequadas de preservação, os vestígios biológicos deverão ser encaminhados às unidades de criminalística e/ou centrais de custódia com a maior brevidade possível;
- Durante o envio, deverão ser observadas as condições de preservação e rastreabilidade dos vestígios, até sua entrega às unidades de criminalística e/ou centrais de custódia.

7.6. Do recebimento/entrada dos vestígios biológicos na CCV

- Os vestígios encaminhados à CCV somente serão recebidos por pessoal autorizado, que deverão observar os procedimentos seguintes.
- O servidor responsável pela entrega do material poderá firmar a Declaração de Ciência de Abertura de Embalagem para Verificação de Conteúdo, quando o material encaminhado estiver acondicionado em embalagem que não permita a verificação de seu conteúdo para conferência no recebimento, como embalagens opacas e/ou com lacres violáveis.
- Sempre que possível, a embalagem não deve ser aberta e o lacre não deve ser rompido no momento do recebimento dos vestígios. Quando for necessária a abertura da embalagem e o rompimento do lacre no momento do recebimento para conferência do material que está sendo recebido, registrar a abertura, o número do lacre anterior, armazenar ou registrar fotograficamente o lacre anterior e lacrar novamente, registrando o número do lacre, a data e o servidor responsável.
- Os procedimentos da instituição devem estabelecer claramente que qualquer embalagem ou documentação que não atenda os padrões definidos serão recusados e o servidor responsável pela entrega do vestígio será notificado para corrigir o problema. A recusa será consignada em formulário próprio, contendo a identificação dos vestígios, o número do lacre recebido e do novo lacre (caso o primeiro lacre tenha sido rompido para conferência do material) e os dados e assinatura do servidor responsável pela recusa e pelo recebimento do material.

7.6.1. Vestígios encaminhados por profissionais da própria UC

- Conferir a natureza e quantidade dos vestígios;
- Conferir a documentação que acompanha o vestígio e/ou o conteúdo do registro correspondente em sistema informatizado;
- Conferir a integridade da embalagem de segurança e /ou do lacre de segurança;
- Conferir o preenchimento dos dados obrigatórios da embalagem de segurança (vestígio, quantidade, dados do Perito responsável pela coleta e sua assinatura, data e hora da coleta, número do laudo originário e número do laudo correspondente);
- Em se tratando de material para contraprova, conferir na embalagem de segurança se há o preenchimento no mínimo das seguintes informações: vestígio, quantidade, perito responsável, data e hora do acondicionamento.
- Assinar e devolver a parte destacável da embalagem de segurança que contém o vestígio, se houver;
- Registrar a exata localização do vestígio quando do seu armazenamento na CCV;
- Os vestígios com documentação e/ou registro incompletos ou incorretos não serão recebidos na CCV e deverá a inconformidade que gerou a negativa ser registrada em termo próprio, em duas vias, permanecendo uma via na CCV e a outra seguirá com o vestígio.

7.6.2. Vestígios encaminhados por profissionais externos à UC

- Conferir a natureza e quantidade dos vestígios;
- Conferir a documentação que acompanha o vestígio;

- Proceder cadastramento dos vestígios em sistema informatizado;
- Conferir o preenchimento dos dados obrigatórios da embalagem de segurança (vestígio, quantidade, dados e assinatura do responsável pela entrega, data e hora da coleta/embalagem, número do laudo correspondente);
- Caso o vestígio encaminhado para exame não esteja acondicionado em embalagem de segurança apropriada, o fato deverá ser registrado e tal procedimento será realizado pelo servidor da CCV, na presença do responsável pela entrega, previamente à realização do cadastro em sistema informatizado;
- Registrar a exata localização do vestígio quando do seu armazenamento na CCV;
- Os vestígios com documentação e/ou registro incompletos ou incorretos não serão recebidos pela CCV e a não conformidade será registrada em documento específico, em duas vias, permanecendo uma na CCV e a outra seguindo juntamente com o vestígio.

7.7. Do armazenamento/custódia dos vestígios na CCV

7.7.1. Armazenamento/custódia provisória

- Custodiar o vestígio recebido na CCV até a retirada pelo perito responsável pelo exame ou até o encaminhamento do vestígio à UC que fará a perícia, quando for o caso;
- Custodiar o vestígio recebido na CCV após a conclusão do exame pericial até ser encaminhado à autoridade requisitante da perícia;
- Armazenar adequadamente o vestígio de acordo com a sua natureza e seguindo os procedimentos específicos de organização (Quadro 2).

Quadro 2. Armazenamento de longo prazo por tipo de vestígio biológico.

Tipo de vestígio	Congelado	Refrigerado	Temperatura controlada
Vestígios líquidos, tecidos moles e preservativos	X		
Excretas	X		
Suabes, objetos e fragmentos secos			X
Ossos e dentes			X
Pelos e cabelos			X
DNA extraído	X		

7.7.2. Armazenamento/custódia de longo prazo dos vestígios na CCV

- Custodiar o material para contraprova encaminhado pelo perito responsável à CCV após a conclusão dos exames periciais, quando o vestígio não for consumido em sua totalidade durante a realização da perícia;
- Armazenar adequadamente o vestígio de acordo com a sua natureza e seguindo os procedimentos específicos de organização.

7.8. Da entrega/saída dos vestígios da CCV

- Entregar o vestígio, apenas a servidor autorizado, para ser encaminhado à autoridade requisitante do exame pericial;
- Realizar o registro correspondente em sistema informatizado e proceder a coleta da assinatura do responsável pelo recebimento do material em documento próprio;

- A entrega do vestígio deve preceder o encaminhamento eletrônico do laudo pericial, ou pode ser concomitante à entrega física do mencionado documento pericial.

7.9. Do registro da cadeia de custódia de vestígios

- O registro da cadeia de custódia do vestígio será realizado por meio do documento específico “ficha de acompanhamento de vestígios”, que conterá toda a movimentação do vestígio, desde sua entrada na UC até seu descarte.

7.10. Recomendações

- Só será permitida a entrada e permanência nas instalações internas da CCV dos servidores responsáveis pelo recebimento, armazenamento e entrega de vestígios (servidores específicos da CCV);
- A realização do armazenamento de longo prazo de material para contraprova, quando possível e necessário, se dará com observância às regras de arquivamento a serem determinadas em regimento próprio;
- Todo material biológico manuseado na CCV deve ser considerado como potencialmente infectante; portanto, a equipe responsável pelo seu recebimento, armazenamento e entrega deverá sempre utilizar equipamentos de proteção individual; - Os servidores específicos da CCV devem evitar contato com os envolvidos, acusados, testemunhas, parentes, advogados, conhecidos, policiais não afetos à investigação, órgãos de imprensa e outros.

8. Pontos críticos:

8.1. Acesso restrito ao ambiente da CCV

- O acesso controlado de pessoal (pessoal responsável por serviços de limpeza, manutenção e reparos) somente será permitido sob a supervisão de servidor da CCV que abrirá a porta e permanecerá no recinto até que o serviço respectivo seja concluído. Esse acesso deverá ser registrado em livro de registro de acesso controlado;

- Toda e qualquer alteração promovida relativa ao acesso inadequado de pessoal na área interna da CCV deve ser imediata e formalmente comunicada à Chefia da UC e registrada em livro de registro de alterações.

8.2. EPI

- A não utilização de equipamentos de proteção individual adequados, além de predispor o servidor à contaminação por material biológico e outros, poderá contaminar o vestígio, comprometendo a prova material.

8.3. Registro de quaisquer deficiências em equipamentos e materiais

- O servidor plantonista deve formalizar ao superior hierárquico as deficiências de equipamentos e materiais utilizados na CCV observados durante o seu plantão.

9. Processamento dos vestígios biológicos

Essa etapa deverá ser realizada em acordo com a Resolução vigente do Comitê Gestor da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos do Ministério da Justiça e Segurança Pública que dispõe sobre os requisitos técnicos para a realização de auditorias nos laboratórios que compõe a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos. Atualmente, a Resolução vigente é a de n.º 12, de 01 de agosto de 2019.

10. Descarte de vestígios biológicos

O descarte de material biológico deve ser feito em lixo biológico apropriado, com a utilização de EPIs adequados e este procedimento deve ser registrado com data, justificativa do descarte (quando pertinente), data e responsável pelo descarte.

11. REFERÊNCIAS

Cadeia de Custódia de Vestígios Criminais: do reconhecimento à entrega na Central de Custódia. Instituto Geral de Perícias do Rio Grande do Sul (IGP/RS), 2020;

BRASIL. Código de Processo Penal. Decreto-Lei nº 3.684, de 3 de outubro de 1941.

BRASIL. Ministério da Justiça. Procedimento Operacional Padrão – Perícia Criminal. Brasília, 2013.

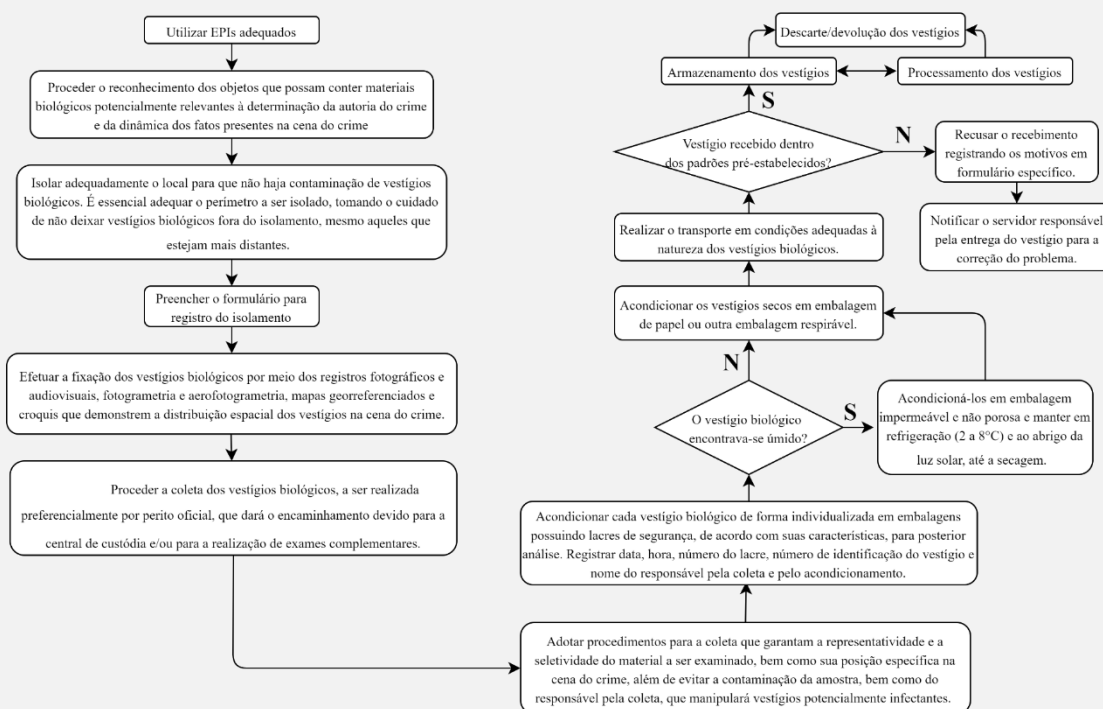
LEE, H.C.; LADD, C.. Preservation and collection of biological evidence. Croat Med J. 42: 225-8, 2001.

National Institute of Justice (NIJ) – National Institute of Standards and Technology (NIST), The biological evidence preservation handbook: best practices for evidence handlers – Technical Working Group on Biological Evidence Preservation. 2013.

Portaria nº 011/2020/DG/IPC – Boletim nº 1251 – Ano VIII – Dispõe sobre a adoção obrigatória do POP nº 001/DG/IPC - Recebimento, armazenamento e entrega de vestígios na Central de Custódia de Vestígios. Instituto de Polícia Científica do Estado da Paraíba (IPC/PB), 2020.

Apêndice II

Fluxo de vestígios biológicos – do reconhecimento ao descarte



Apêndice III

Checklist para coleta, preservação e encaminhamento de vestígios biológicos

CHECKLIST - VESTÍGIOS BIOLÓGICOS				
Identificação do vestígio				
Número do lacre:		Local de coleta:		
Data da coleta:		Hora da coleta:		
N.º de identificação do vestígio		Responsável pela coleta:		
Preenchimento da Ficha de Acompanhamento de Vestígios (FAV): ☐ Sim ☐ Não				
Fonte provável de DNA ☐ Sangue ☐ Saliva ☐ Sêmen ☐ Células Epiteliais ☐ Outra (especificar):				
Exame preliminar realizado (em caso de sangue e sêmen)? ☐ Sim ☐ Não				
Tipo de vestígio ☐ Armamento/munição ☐ Vestes ☐ Ferramentas ☐ Materiais uso pessoal ☐ Outro (especificar):				

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

Descrição detalhada do vestígio:		
Localização provável do material biológico no local do crime (por exemplo, superfície da mesa, cabo da ferramenta, bocal da garrafa, etc.):		
Suporte para coleta: ☐ ☐ Suabe estéril Outro (especificar): Quantidade: ____		
Vestígio úmido: ☐ ☐ Sim Não		
Acondicionamento do vestígio: ☐ ☐ ☐ Embalagem Embalagem Outro de papel de plástico respirável (especificar):		
A embalagem contém identificação do vestígio? ☐ ☐ Sim Não		
Condições de acondicionamento/armazenamento temporário: ☐ ☐ ☐ Seco Refrigerado Congelado (temperatura controlada) (2 a 8°C) ($\leq -20^{\circ}\text{C}$)		

Apêndice IV

299

Descritivos e termos de referência para aquisição de alguns itens propostos na seção 11.2.**A) DESCRITIVO DAS EMBALAGENS DE CADEIA DE CUSTÓDIA UTILIZADAS PELA POLÍCIA TÉCNICO-CIENTÍFICA DE GOIÁS:**

A.1 - Saco em papel kraft natural 80g para acondicionar evidências, arte inclusa medindo 15x20cm, personalizado, com cadeia de custódia, impressão 1/0 cores

A.2 - Saco em papel kraft natural 80g para acondicionar evidências, arte inclusa, medindo 66x44cm, personalizado, com cadeia de custódia, impressão 1/0 cores

A.3 - Saco em papel kraft natural 80g para acondicionar evidência, arte inclusa, medindo 74x55cm, personalizado, com cadeia de custódia, impressão 1/0 cores

A.4 - Saco em papel kraft natural 80g para acondicionar evidências, arte inclusa, medindo 100x55cm, personalizado, com cadeia de custódia.

A.5 - Caixa porta Swab - Caixa em cartão triplex 350g, para acondicionamento de swab, com furos para fixação na cor branca, arte inclusa, 1/0 cor, medindo 18,5 x 25 cm aberta, faca especial.

A.6 - Caixa de evidência para arma de fogo longa, em papel Semi- Kraft, Papelão Onda E, gramatura 400g, Cores: Interna: Parda e Externa: Branca, arte inclusa, 1/0 cor, medida fechada (150cm x 25cm x 13cm), Formato: Montável, com furos para fixação

A.7 - Caixa de evidência para arma de fogo longa, em papel Semi- Kraft, Papelão Onda E, gramatura 400g, Cores: - Interna: Parda e Externa: Branca, , arte inclusa, 1/0 cor, medida fechada (133cm x 20cm x 7,5cm), Formato: Montável, com furos para fixação

A.8 - Caixa em cartão triplex 350g, na cor branca, arte inclusa, 1/0 cor, medindo 15cm x 15cm x 3 cm. Tamanho aberto 40 x 21 cm, faca especial

A.9 - Envelope tipo saco para projétil, papel sulfite 150g, 2/0 cores (amarelo), arte inclusa, tamanho 11,5cm x 8cm.

A.10 - Envelope tipo saco para projétil, papel sulfite 150g, 2/0 core (amarelo), arte inclusa tamanho 15,5cm x 10cm

A.11 - Envelope pardo para Amostra Questionada de DNA, papel kraft natural 120g, 1/0 cor, arte inclusa, tamanho 11,5cm x 8cm.

A.12 - Envelope para Amostra Referência do Laboratório de DNA, papel sulfite 150g, 2/0 cores (azul), arte inclusa, tamanho 11,5cm x 8cm.

A.13 - Envelope tipo saco para droga, papel sulfite 150g, 2/0 cores (laranja), com arte inclusa, tamanho 11,5cmx8cm.

B) TERMOS DE REFERÊNCIA DE EMBALAGENS E LACRES DE CADEIA DE CUSTÓDIA UTILIZADAS PELO INSTITUTO-GERAL DE PERÍCIAS DO RIO GRANDE DO SUL:

B.1 - Termo de Referência Embalagens de Segurança – Lacre plástico

Descrição: embalagem plástica com fechamento por meio de lacre de polietileno ou polipropileno

Lacre: constituído de pinos de um lado e cápsulas do outro, onde encaixam-se os pinos fazendo com que os mesmos lacrem o envelope, tornando-o inviolável para acondicionamento de vestígios;

Tamanhos e quantidades a serem orçadas:

Tamanho 1: 155 X 200 mm (quantidade 100.000 unidades)

Tamanho 2: 265 x 345 mm (quantidade 70.000 unidades)

Tamanho 3: 405 x 485 mm (quantidade 5.000 unidades)

Composição: fabricada em filme de polietileno ou polipropileno coextrusado, em três camadas, de alta resistência ao rasgo e punctura, transparente, com espessura mínima de:

0,06 mm por parede para o tamanho 1

0,07 mm por parede para o tamanho 2

0,08 mm por parede para o tamanho 3

Coloração: O envelope deve possuir coloração transparente, de modo a permitir a visualização do conteúdo;

Identificação: - numerados em até 8 (oito) caracteres com impressão em ink jet (no fecho de segurança e no corpo do envelope), com a possibilidade de código de barras ean 128 com contraste branco para a leitura (somente no corpo do envelope) com a sequência a ser fornecida por essa instituição;

- Possibilidade de regiões específicas com fundo leitoso para escrita com caneta do tipo esferográfica e possibilidade de impressão de leiaute em, pelo menos, uma das faces, preferencialmente nas duas, respeitando-se limitações técnicas, quando informadas pelo fornecedor

Complementação especificação: presença de reforço por solda plástica nas laterais do tipo *pouch* e possibilidade de inscrição e para rastrear tentativa de violação;

B.2 - Especificação – envelope de segurança com lacre autoadesivo - Cadeia de Custódia

Uso/ aplicação: acondicionamento de vestígios, com possibilidade de visualização do conteúdo sem abertura da embalagem e com fechamento por meio de lacre que não possa ser violado sem deixar sinais de danos à embalagem

Tamanhos:

1 - Porções superior e inferior medindo 15,0 cm e porções laterais medindo entre 15,0 e 20,0 cm;

2 - Porções superior e inferior medindo 25,0 cm e porções laterais medindo entre 30,0 e 35,0 cm.

Lacre: autoadesivo, nível de segurança 3, localizado em uma das porções do envelope (para o tamanho 1, na porção de 15,0 cm; para o tamanho 2, na porção de 25,0 cm).

Composição: coextrusado em três camadas **ou** em polietileno de alta densidade

Espessura: mínimo de 0,06 mm por parede para envelopes **coextrusados em três camadas** e para **polietileno**, mínimo de 0,075 mm para envelopes de **polietileno de baixa densidade**.

Complemento especificação:

Aba fechamento: entre 3,0 e 5,0 cm

Solda nas laterais, com possibilidade de inscrição de forma a caracterizar tentativa de violação

Transparente, incolor, de alta resistência ao rasgo e punctura. Deve ser resistente a abrasão, rasgos e punctura.

Fundo branco onde serão impressas as lacunas para preenchimento, com modelo a ser fornecido pela instituição, com impressões padrão do IGP.

Após aberta a embalagem, esta não poderá ser reutilizadas, pois se danifica completamente o sistema de fechamento.

O código de barras a ser impresso, será uma sequência a ser fornecida por este Instituto.

Pré-impresso pelo processo de flexografia, no Padrão Postagem, personalizado em uma cor para os dois lados, conforme modelo em anexo.

B.3 - Termo de referência pulseira de identificação

uso: pulseira de identificação

comprimento: 29,0 cm $\pm$ 2,0 cm

largura: 24,0 mm

tipo de papel: BOPP

cor: branca

complementação de especificação: resistente a baixas temperaturas (-80°C) e à umidade, impermeável. Compatível com impressora zebra modelo GC420T. Fechamento com lacre adesivo e que deixe evidência na tentativa de violação.

Tipo de impressão: térmica direta

quantidade orçamento: 3500 a 4000 etiquetas, dependendo da quantidade por rolo

B.4 - Termo de referência lacre do tipo abraçadeira para identificação

Uso: lacração de sacos em filme plástico semirrígido, feita por meio de fechamento do tipo enforcamento, individualizando o material através de plaqueta de identificação constante na extremidade da haste

Composição haste e plaqueta de identificação: polipropileno, polietileno ou poliamida

Medidas da haste : Comprimento mínimo de 300,0 mm; espessura de 2,0 mm (ocupando pelo menos 50% da largura); largura de 5,0 mm de modo a conferir excelente resistência e proteção contra as tentativas de fraude/violação

Plaqueta de identificação: contendo espaço adequado para impressão numérica para identificação acompanhada da inscrição IGPRS. A inscrição deverá ser resistente à tentativa de remoção mecânica

Lacre: deverá ser apresentar uma resistência ao fechamento de, no máximo, 2,5 kgf e ser dotado de dispositivo de trava, contendo, em seu interior, clip metálico dentado que possibilite a resistência especificada e impeça a reutilização do produto

Dispositivo de abertura: o lacre deverá possuir dispositivo que permita sua fácil abertura, sem auxílio de ferramenta, e que não seja acionado quando do fechamento do selo.

Complemento especificação: ser de fácil manuseio, envolvendo no máximo três etapas para o fechamento;

autolacrável, ou seja, deverá possuir todos os dispositivos necessários para envolver, fechar e lacrar um saco plástico;

deverá possuir dispositivos que impeçam a introdução ou garanta o travamento do rabicho, caso ele seja introduzido torcido;

a violação do lacre deverá deixar, obrigatoriamente, vestígios aparentes;

ser resistente à quebra por impacto;

Entrega em saco plástico, que garanta a integridade dos lacres durante o manuseio, transporte e armazenagem, contendo 100 (cem) lacres e folha de instruções de fechamento, abertura e verificação de violação.

Quantidade: 50 pacotes

C) TERMOS DE REFERÊNCIA DE ESTANTES METÁLICAS E DE CARRINHOS AUXILIARES DE SERVIÇO PARA TRANSPORTE DE CARGA E VESTÍGIOS DENTRO DA CENTRAL DE CUSTÓDIA UTILIZADOS PELO INSTITUTO-GERAL DE PERÍCIAS DO RIO GRANDE DO SUL:

Termo de referência das estantes e carrinho auxiliar de serviço.

ITEM 01: ESTANTE DE 5 PLANOS LISOS

DESCRIÇÃO: Prateleiras fabricadas em aço inox AISI 304 com chapa Nº (USG) 20 (espessura 1 mm) ou maior; com acabamento polido ou escovado; estrutura em perfil tubular quadrado de 38 x 38 mm ou tubo com diâmetro de 1 ½", em aço inox AISI 304, com espessura mínima de 1 mm; medindo 1500 mm de largura, 1500 mm de altura e 500 mm de profundidade; com sapatas de nivelamento para no mínimo 30 mm.

ITEM 02: ESTANTE DE 6 PLANOS LISOS

DESCRIÇÃO: Prateleiras fabricadas em aço inox AISI 304 com chapa Nº (USG) 20 (espessura 1 mm) ou maior; com acabamento polido ou escovado; estrutura em perfil tubular quadrado de 38 x 38 mm ou tubo com diâmetro de 1 ½", em aço inox AISI 304, com espessura mínima de 1 mm; medindo 1000 mm de largura, 2000 mm de altura e 400 mm de profundidade; com sapatas de nivelamento para no mínimo 30 mm.

ITEM 03: ESTANTE DE 5 PLANOS LISOS

DESCRIÇÃO: Prateleiras fabricadas em aço inox AISI 304 com chapa Nº (USG) 20 (espessura 1 mm) ou maior; com acabamento polido ou escovado; estrutura em perfil tubular quadrado de 38 x 38 mm ou tubo com diâmetro de 1 ½", em aço inox AISI 304, com espessura mínima de 1 mm; medindo 1200 mm de largura, 1500 mm de altura e 500 mm de profundidade; com sapatas de nivelamento para no mínimo 30 mm.

ITEM 04: CARRINHO AUXILIAR DE SERVIÇO COM 3 PLANOS

DESCRIÇÃO: Prateleiras fabricadas em aço inox AISI 304 com chapa Nº (USG) 20 (espessura 1 mm) ou maior; com acabamento polido ou escovado; medindo: 800 mm de comprimento; 580 mm de largura e 900 mm de altura; estrutura dos pés em

cantoneira 1 ½”, ou em perfil tubular quadrado de 38 x 38 mm, ou tubo com diâmetro de 1 ½”, em aço inox AISI 304, com espessura mínima de 1 mm; com 4 rodízios de 3”, sendo 2 com freios e 2 sem freios.

ITEM 05: CARRINHO PARA TRANSPORTE DE CARGA

DESCRIÇÃO: Carrinho de carga tipo 2 em 1, em alumínio, para transporte de cargas; medindo no mínimo 1030 mm de altura e 500 mm de largura; capacidade de carga de no mínimo 150 kg na posição vertical (tipo “L”) sobre duas rodas; medindo no mínimo 1100 mm de altura, 500 mm de largura, 1200 mm de comprimento da plataforma; capacidade de carga de no mínimo 350 kg de carga, na posição horizontal sobre quatro rodas.

MEMORIAL DESCRITIVO PARA AQUISIÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO LABORATORIAL (LIMS), COM ÊNFASE EM GERENCIAMENTO DE DADOS GENÉTICOS FORENSES PELO INSTITUTO DE CRIMINALÍSTICA DA POLÍCIA TÉCNICO-CIENTÍFICA DE SÃO PAULO:

SISTEMA DE GESTÃO LABORATORIAL, COM ÊNFASE EM GERENCIAMENTO DE DADOS GENÉTICOS FORENSES

Item SIAFÍSICO: Item BEC 58654 (serviço de aquisição/atualização de uso de software – aplicativo)

Do escopo geral do serviço de aquisição de software – aplicativo forense

- A. O escopo deste serviço de aquisição de aplicativo forense é a aquisição de licenças, instalação, implementação, treinamento e capacitação para uso de sistema de software de gestão laboratorial, doravante denominado pela sigla LIMS.
- B. O LIMS a ser adquirido é voltado para o uso do laboratório de DNA da Superintendência da Polícia Técnico Científica do Estado de São Paulo, doravante denominada de SPTC-SP, e deve ser direcionado a funcionalidades específicas de um laboratório de genética forense, contemplando os requisitos descritos neste memorial descritivo.
- C. O sistema deve estar voltado para permitir e facilitar que o usuário final atinja estes objetivos: aumento da produtividade, interfaceamento automático com equipamentos, aumento da qualidade de resultados (diminuição de erros), melhora no controle de informações, redução de custos, auxílio na

implementação de normas ISO/IEC 17025, aumento de integração das informações produzidas pelo laboratório, criação de banco de dados de perfis genéticos obtidos, integração com sistema gestor de laudos da SPTC-SP, agilidade na expedição de laudos, aumento da rastreabilidade dos dados.

Das características gerais do software

- D. O LIMS deve ter interface amigável e operação intuitivas, facilitando o aprendizado e desenvolvimento de novos modelos e técnicas.
- E. A solução a ser apresentada deve possuir as seguintes funcionalidades, não sendo necessário a aquisição de outros softwares: registro de amostras, controle de volume de alíquotas consumidas, controle de consumo e estoque de reagentes, criação e modificação de laudos, etiquetas, relatórios, procedimentos, fichas de solicitações, fichas de evidências, Processos/Workflow, regras de negócio, análises.

Do número e da natureza das licenças a serem fornecidas

- F. O serviço de aquisição de aplicativo forense deve contemplar o fornecimento de 07 (sete) licenças de usuários concorrentes com cessão de direito de uso (licença não expiram com término do suporte). Não deve haver limitação no número de usuários cadastrados ou de clientes instalados em computadores ou dispositivos móveis, apenas do número de usuários logados ao mesmo tempo no sistema. O software adquirido será de domínio da SPTC-SP.
- G. Eventuais outras licenças de conexão a instrumentos, log, agendamento, automações e licenças de ferramentas de relatórios e laudos deverão ser fornecidas conjuntamente e não devem ser computadas no total de 07 licenças de acesso concorrente de usuários.
- H. A implementação do sistema LIMS deve ser concluída de forma a atender plenamente o escopo deste memorial descritivo com fornecimento de 07 licenças de usuários concorrentes. Este atendimento deve se dar tanto na implementação quanto na vigência dos 12 meses de garantia, manutenção, suporte e atualizações, de forma a contemplar eventuais novos equipamentos, sem custo adicional, a serem interfaciados no laboratório.

Dos requisitos de performance LIMS

- I. Todas as telas de interface dos usuários deverão estar em português, com possibilidade ainda de rápida adequação para a terminologia vigente na empresa (onde aplicável);
- J. O sistema deve permitir a adição de novos módulos e funcionalidades sem exigir a alteração do código fonte.

- K. O sistema deve possuir ferramentas nativas de arquivamento de dados históricos, movendo os mesmos para bases de retenção antes da exclusão dos mesmos.
- L. O sistema deve ser aderente com a normas ISO/IEC 17025, apoiando a implementação de suas boas práticas.
- M. O LIMS deverá permitir o arquivamento de informações e dados estáticos ou dinâmicos. Os dados deverão estar acessíveis por ao menos 20 anos e o tempo de recuperação é tipicamente curto.
- N. O sistema LIMS deve ser compatível com diversos sistemas de Bancos de Dados (no mínimo Oracle e SQL Server).
- O. O sistema de banco de dados a ser implementado no sistema LIMS, que conterà todos dados registrados de requisições, dados captados de equipamentos e anexos inseridos (fotos, arquivos PDF, dados brutos de testes, etc) deverá ser capaz de prover back-ups completos e incrementais, assim como back-up off-line e on-line.
- P. O LIMS deverá permitir a migração de dados de sistemas anteriores. A base de dados deve ser construída de forma que seja possível futura migração a outro sistema LIMS.
- Q. O LIMS deverá ser acessível 24 horas por dia, 7 dias por semana (24/24h).
- R. O LIMS deverá ser implementado de forma a receber upgrades de versão com impactos mínimos sobre a funcionalidade do sistema.
- S. O LIMS deverá ser escalável de forma a suportar aumento de usuários e criação de novos setores de recebimento de requisições e análises. Deve-se permitir a centralização da gestão destes setores, porém mantendo-se a separação dos dados específicos de cada setor.
- T. O sistema deve possibilitar a criação de interfaces com outros sistemas legados através de WebServices, OLE, DDE, OPC, TCP/IP (Socks) e outros;
- U. Deverá ser possível gerenciar os perfis de usuário que administram os direitos de acesso a dados aos grupos e papéis.

Da interface web e interface *mobile*

- V. O LIMS deverá possuir interfaces *WEB* e *Mobile*.
- W. Os gestores e demais usuários poderão acessar as informações pertinentes aos seus processos de qualquer lugar e com a inserção de informações acontecendo em tempo real, ou seja, sempre que uma informação é inserida no Desktop Client automaticamente as informações aparecem no WEB e Mobile ao mesmo tempo.
- X. Todos os processos deverão ser mapeados e distruídos via WEB com a mesma interface e usuabilidade do Desktop Client.
- Y. O aplicativo deverá permitir acesso ao LIMS via tablet, onde quer que haja um conexão de internet / rede disponível.
- Z. O Mobile deverá permitir minimamente:

- Comparação de limites;
- Execução de POPs e Métodos;
- Revisão e visualização de dados;
- Aprovação e lançamento de relatórios;
- Amostragem de evidências em campo;
- Entrada / registro de amostras;
- Uso da câmera para ler códigos de barra;
- Locais de inventário;
- Inserção de resultados;

Dos workshops de capacitação e treinamentos

- AA. A implementação do LIMS deverá se dar de forma a permitir à Polícia Científica do Estado de São Paulo ter total independência na plataforma, através de workshops de capacitação e treinamentos, garantindo que os usuários tenham os conhecimentos necessários para se tornarem auto independentes.
- BB. Os treinamentos e workshops têm de ser validados, sendo controlado o conteúdo e aprendizado pelo projeto. Este treinamento deve capacitar a equipe do laboratório de genética forense ao domínio real da propriedade intelectual e do funcionamento do software para atender as regras de negócio. A solução a ser proposta deve se adequar a premissa que o usuário não necessite de conhecimento técnico de TI, como linguagem de programação, para a evolução dos processos e criação de relatórios dentro do LIMS.
- CC. Os treinamento e workshops devem abordar, dentre outros tópicos, a necessidade de manutenção e evolução do sistema LIMS e criação e modificação de: laudos, etiquetas, relatórios, procedimentos, fichas de solicitações, fichas de evidências, Processos/Workflow, regras de negócio, análises, LES (*lab execution system*).
- DD. Deve haver material de apoio e treinamento customizado para o cliente e para cada processo.
- EE. O treinamento deve ser ministrado em língua portuguesa, com materiais em língua portuguesa, e por instrutor com experiência comprovada em implementação de software LIMS (mínimo 5 anos).
- FF. O treinamento de usuário final deve contemplar material para todo corpo técnico do laboratório, com número estimado de 24 pessoas.
- GG. Deve haver treinamento específico para formar superusuários (usuários chave) nos aspectos mais técnicos de manutenção do sistema.

Dos requisitos de segurança e acesso do sistema

Afim de garantir a integridade e segurança dos dados, o LIMS deverá contemplar as seguintes configurações:

- HH. Permitir a definição de funções e níveis de perfis para cada usuário de acordo com suas necessidades.
- II. Os papéis e os perfis deverão ser gerenciados somente por administradores de sistema.
- JJ. O Sistema deverá permitir restrições de acesso as funções relacionadas aos setores do laboratório e de garantia de qualidade (por exemplo: As pessoas só visualizam os registros que lhes são permitidos).
- KK. O acesso ao Sistema (login e senha) deverá ser gerido por administradores e deverá estar em conformidade com as normas de segurança interna do IS.
- LL. Permitir a autenticação de seus usuários pelo Active Directory da Polícia Científica do Estado de São Paulo;
- MM. Prover a habilidade de identificar usuários individualmente;
- NN. Prover a habilidade de configurar direitos de administração e permissões;
- OO. Prover a habilidade de desativar e reativar contas de usuários, sem perder os registros de seus históricos de uso e assinaturas eletrônicas;
- PP. Prover a habilidade de criar uma lista de usuários exportável com direitos de acesso associados;
- QQ. Liberação de contas de usuários: as contas de usuários bloqueadas após 5 tentativas mal sucedidas só poderá ser liberada por um administrador autorizado;
- RR. O LIMS deverá possuir um timeout por inatividade. O período de timeout deverá ser compatível com o atualmente aplicado no Active Directory;
- SS. Permitir incorporação de assinatura eletrônica no processo. As assinaturas eletrônicas, permitem assinar registros eletronicamente de maneira compatível com a norma **US FDA's 21 CFR Part 11**. O propósito de uma assinatura eletrônica é fornecer uma prova de que a operação foi realizada pela pessoa cujo nome aparece nessa ação, e que o registro não foi alterado desde que foi assinado.

Da integração do sistema com sistema gestor de laudos da SPTC-SP

- TT. O LIMS a ser fornecido deve a plena integração operacional com o sistema gestor de laudos já implementado na Polícia Científica do Estado de São Paulo, conforme especificações técnicas a serem coletadas pelo ofertante na visita técnica que antecederá o pregão.
- UU. O LIMS deverá permitir integração com as informações cadastradas no gestor de laudos, de forma que as informações do LIMS sejam migradas para o gestor de laudos, assim como, a migração das informações do gestor de laudos para o LIMS.
- VV. Para integração com o gestor de laudos, a comunicação entre os sistemas pode se dar por integração de arquivos ou por chamadas webservice (SOAP). A especificação desta integração deve ser realizada juntamente com as equipes

do LIMS e a equipe responsável pelo Gestor de Laudos, para se decidir quais as melhores formas de integração dos dados relevantes ao processo.

Do recebimento e registro pelo sistema das requisições e respectivas amostras e testes

O sistema LIMS a ser instalado deverá ser capaz de registrar requisições, peças, amostras e testes. Entende-se por requisição ordem de análise que pode englobar uma ou mais peças. Entende-se por peça qualquer objeto que será submetido a análise, vinculado a uma dada requisição. Entende-se por amostra frações da peça coletadas no laboratório para realização de testes. Entende-se por testes exames realizados em cada amostra. O termo “evidência” se refere genericamente a peças, amostras e testes.

As capacidades de registro do LIMS devem se dar da seguinte forma:

- WW. Deverá haver função de cadastro de recebimento de peça no laboratório, antes da obtenção de número de protocolo e registro no sistema gestor de laudos da respectiva requisição.
- XX. Após a obtenção de número de protocolo e registro no sistema gestor de laudos, o LIMS deverá cadastrar a requisição baseado nas informações transmitidas pela integração com o Gestor de Laudos, fazendo a devida correlação com a peça recebida no laboratório.
- YY. Cada requisição registrada no LIMS será única, sendo possível agrupá-la de acordo com seu tipo, garantindo rastreabilidade dos dados associados.
- ZZ. O recebimento das requisições ou peças deverá ser rastreável no sistema.
- AAA. O LIMS deverá permitir a criação de novos registros de amostras e/ou testes associados a requisição ou peça de origem. Esta vinculação deve ser visualizável de forma hierarquizada.
- BBB. O registro de uma nova amostra ou teste a partir de uma requisição deve ser feita de forma intuitiva e adaptada a interface *touch screen* de dispositivo móvel. Desta forma, um analista deve ser capaz, em atividade de bancada laboratorial, e por meio da aplicação móvel do LIMS, conseguir criar registrar novas amostras ou testes vinculados à requisição já registrada.
- CCC. Cada requisição poderá gerar diferentes registros de peças. Estas, por sua vez, poderão se subdividir em diferentes amostras que poderão se subdividir em diferentes testes e subtestes (sem limite de subdivisão). Cada teste ficará registrado e vinculado a sua amostra, que por sua vez, ficará vinculada a uma peça, que ficará vinculada a uma requisição, em sistema hierarquizado e de fácil visualização.
- DDD. O sistema deve ser capaz de gerar etiquetas para cada requisição, peça, amostra ou teste contendo todas as informações e código de barras editáveis.
- EEE. Cada ambiente laboratorial (sala, geladeira, freezer, armário, gaveta, etc.) deverá estar registrado no LIMS com um número correspondente. O LIMS deverá registrar, de forma rastreável, a migração de posição das requisições,

peças, amostras ou testes dentro dos diferentes ambientes laboratoriais. O usuário deverá ser capaz de visualizar uma lista de suas requisições, e as respectivas peças, amostras e testes associados, sendo capaz de visualizar o status e localização de cada item.

- FFF. O sistema deverá fornecer formulários com os dados das requisições, amostras e testes, contendo todas as informações e código de barras editáveis.
- GGG. O sistema deverá permitir um completo processo de re-amostragem manual ou automático (retestes pré-definidos).
- HHH. O registro das requisições, amostras e testes deverá gerar alertas aos usuários que irão participar do processo para conclusão das solicitações.
- III. A data e hora do recebimento deverão ser registradas automaticamente pelo sistema.
- JJJ. O sistema deverá ser capaz de gerar uma lista de trabalho por critérios definidos por usuários (por exemplo, por seção do laboratório).
- KKK. O sistema deverá ter, ao menos, os seguintes status de amostras:
- Recebido e não protocolado (quando uma requisição foi avaliada pelo laboratório, mas ainda não encaminhada ao protocolo)
 - Recebido (quando uma requisição foi recebida no laboratório)
 - Em análise (quando a análise já foi iniciada, porém não foi finalizada)
 - Completado (quando a análise terminou)
 - Aprovado (quando o resultado da análise foi satisfatório)
 - Necessária repetição (quando o resultado da análise foi insatisfatório e enseja repetição)
- LLL. O processo de recebimento de amostras deverá estar associado à checklists de recebimento de documentos, cujos itens irão variar de acordo com o tipo de material. Caso algum documento esteja faltando no momento do recebimento da amostra, este fato deverá ficar registrado no Sistema de forma que seja possível efetuar Follow-ups.

Do armazenamento de dados relacionados a requisições, peças, amostras e testes

O LIMS deve possibilitar anexar documentos (arquivos de qualquer tipo) e/ou a criação de anexos para uma dada requisição. Para uma dada requisição, peça, amostra ou teste o usuário poderá anexar, sem limite de tamanho ou número de arquivos: fotos, tabelas, arquivos PDF, arquivos de dados brutos de testes em qualquer formato.

Da funcionalidade de geração de etiquetas

- MMM. O LIMS deverá permitir ao usuário configurar novos modelos de etiquetas, através de uma ferramenta amigável e intuitiva, sem custos adicionais ao projeto.

- NNN. O sistema irá permitir a impressão de etiquetas das evidências de acordo com a destinação das áreas do laboratório e tipos de amostra/evidências. Modos automático e manual estarão disponíveis.
- OOO. As etiquetas deverão ter a capacidade de conter ao menos as seguintes informações:
- ID da Amostra;
 - Código e nome do material;
 - Número do lote (interno e do fornecedor para entrada de mercadorias);
 - Número de identificação da amostra do sistema e respectivo código de barras;
 - Tipo de amostra/evidência;
 - Pictograma de segurança e instruções;
 - Data da coleta;
 - Destinação ao setor do laboratório responsável;
 - Condições de armazenagem e tempo;
 - Quantidade coletada;
 - Estágio do processo (início, meio, fim);
- PPP. O LIMS deverá ser capaz de configurar etiquetas para diferentes tamanhos, finalidades de tipos de impressora. O sistema deverá ser capaz de trabalhar com impressores de código de barras e Q-R code específicas para uso laboratorial. As etiquetas a serem geradas devem ser compatíveis tanto para suportes maiores quanto para pequenos suportes, como, por exemplo. microtubos de ensaio de 1,5ml e 0,5ml e microplacas de PCR
- QQQ. O sistema gerenciará a rastreabilidade auditável para a impressão de etiquetas (com comentário obrigatório a partir da segunda impressão), etiquetas complementares deverão ser editáveis se necessário (re-amostragem, reteste).
- RRR. O LIMS irá permitir a criação manual ou automática de amostras de desenvolvimento, permitindo testes requeridos.
- SSS. O LIMS irá permitir a utilização do leitor de código de barras.

Do processamento das amostras e controle por placas

- TTT. O LIMS deverá permitir no seu padrão que as amostras sejam associadas a uma placa:
- A lista de análises será preenchida de acordo com a ordem de preenchimento da placa definida no instrumento.
 - O preenchimento das placas no LIMS deverá estar associado ao setup do instrumento;
 - Uma placa vazia poderá mais tarde ser associada a um lote;
- UUU. O preenchimento das placas poderá ser feito através da seleção de um conjunto de testes no Explorer, Ad hoc ou por leitura de código de barras, entre outros métodos de seleção.

- VVV. As placas geradas deverão ser exportadas, de maneira manual ou automática, para os equipamentos interfaciados, conforme regras de negócio estabelecidas para o workflow do laboratório.
- WWW. A lista de amostras também deverá mostrar a representação da placa para a sequência a ser analisada.
- XXX. O LIMS deverá realizar o gerenciamento das placas, minimamente por:
- Modelos de entidade de placa;
 - Fluxos de trabalho de login de placa;
 - Fluxo de trabalho de ciclo de vida da placa;
 - Tipos de placas (dimensões);
 - Aparência da placa;
 - Pedidos de preenchimento da placa;
 - O tipo da placa poderá ser trocado a qualquer momento para representar informações relevantes atuais;
- YYY. O LIMS deverá permitir copiar uma placa já existente para uma nova placa de acordo com um modelo para a análise da próxima etapa. A nova placa será preenchida com divisões de amostras da placa original.
- ZZZ. A função de controle de placa do LIMS deverá permitir:
- Atribuição de testes de QA / QC.
 - Gerenciar base de processamento de teste de amostra no fluxo de trabalho de tipo de amostra predefinido.
 - Entrada de resultados para ser verificada e validada. Após a entrada dos resultados, o sistema pode realçar os resultados fora de especificação.
 - Formatar resultados numéricos com base na predefinição do ponto decimal, valores significativos, limites de qualificação de quantificação.
 - Executar os cálculos após a entrada de todos os resultados brutos com base nas fórmulas predefinidas.
 - Aprovação de evidências de maneira on-line pelas pessoas autorizadas, permitindo que a autorização da evidência seja realizada por mais de uma pessoa responsável;
 - Faixas que aprovam amostra com data e hora;
 - Capacidade de incorporar assinatura eletrônica;
- AAAA. Se os resultados forem modificados, o LIMS deverá fornecer uma trilha de auditoria do resultado anterior, que tenha sido modificado, além do registro de data e hora.

Da ferramenta de geração de laudos periciais

- BBBB. O fim precípua da instalação do LIMS é agilizar a confecção de laudos periciais, mediante utilização de ferramenta de relatórios que agregue os resultados gerados, de forma rastreável, minimizando erros e proporcionando economia de tempo. Para isso o LIMS deverá disponibilizar uma ferramenta de

desenvolvimento de relatórios, possibilitando a Polícia Científica do Estado de São Paulo a elaboração de novos layouts por seus próprios analistas

CCCC. A implementação do LIMS já deve contemplar a elaboração completa de layouts e modelos de laudos, já configurados pelo ofertante, conforme os requisitos específicos do usuário, para que a necessidade da Polícia Científica do Estado de São Paulo seja atendida em sua totalidade. Nesses layouts deverá ser possível inserir tabelas, gráficos, fotos e todas as informações cadastradas no sistema. O laudo deverá ser enviado ao sistema gestor de laudos, no formato PDF, após procedimentos de aprovação. Deve-se também contemplar a possibilidade de exportar o laudo gerado para formato Microsoft Word para edição final pelo analista.

DDDD. Os modelos de laudos devem ser construídos de forma a permitir que o analista tenha o controle de selecionar quais fotos e dados constarão do documento. O modelo deve contemplar também campos de texto editáveis e formatáveis, que possibilitem ao analista tecer comentários e explicações em cada parte do laudo. Os modelos de laudo não terão limitações de laudas ou folhas, e contemplarão desde documentos simples de uma única página até documentos complexos de diversas páginas, com fotos, tabelas e campos editáveis e formatáveis de texto.

Da ferramenta de geração de relatórios gerenciais e dashboards

O sistema deverá permitir a geração de relatórios gerenciais e visualização de dashboards com dados extraídos do LIMS, de forma a permitir um melhor gerenciamento do atendimento de requisições, status de testes, status de estoque de reagentes e insumos e outras informações estratégicas. No tocante aos relatórios gerenciais, o LIMS deverá:

EEEE. Possibilitar a geração automatizada de relatórios gerenciais, que poderão enviados para vários destinos ou partes interessadas individuais.

FFFF. Emitir relatório contendo a quantidade de demanda por tipo de serviço considerando um período pré-definido para a geração do relatório.

GGGG. Gerar relatórios contendo o prazo médio de atendimento por serviço considerando um intervalo de tempo pré-definido pelo usuário e o tempo de execução por solicitação.

HHHH. Definir regras de negócios para o envio e impressão de relatórios de forma automatizada.

IIII. Apresentar os resultados dos ensaios considerando os requisitos dos métodos específicos de cada ensaio realizado.

JJJJ. Gerar e emitir relatório de recebimento amostras ou itens de ensaio, emissão de etiqueta de identificação das mesmas durante o processo.

KKKK. Imprimir relatórios de ensaio em meio físico e eletrônico (PDF).

LLLL. Gerar relatórios com gráficos dos resultados gerados.

MMMM. Realizar o envio dos relatórios de ensaio por meio eletrônico aos solicitantes.

NNNN. Permitir visualização dos relatórios na aplicação, para os casos que o usuário não desejar imprimir.

OOOO. Possibilitar que os relatórios possam ser exportados para, no mínimo, os formatos de Planilhas de Excel e PDF (Portable Document Format). As versões devem ser compatíveis com o ambiente tecnológico da CONTRATANTE.

PPPP. Permitir incorporação de assinatura eletrônica;

Todas as informações armazenadas no LIMS podem ser visualizadas graficamente com o uso dos dashboards de forma a permitir a visualização de:

QQQQ. Porcentagem de amostras/evidências entregues no prazo e porcentagem com atraso;

RRRR. Porcentagem de amostras/evidências paradas em um determinado status. Por exemplo, quantas estão aguardando extração, quantas estão aguardando quantificação, quantas estão aguardando amplificação, etc.

SSSS. Visão geral do desempenho do laboratório;

TTTT. Lead time do laboratório;

UUUU. Porcentagem de amostras/evidências em processo;

VVVV. Porcentagem de amostras/evidências entregues;

WWWW. Status das amostras/evidências;

XXXX. Visão geral do controle de instrumentos;

YYYY. Visão geral de demanda de instrumentos de análises;

ZZZZ. Visão geral de quantidade de análises realizadas por analistas;

AAAAA. Visão geral do controle de estoques;

Do controle de estoques de insumos e reagentes

BBBBB. No recebimento das substâncias (soluções e reagentes) e insumos, o LIMS deverá permitir o armazenamento das seguintes informações, no mínimo:

- Código e nome;
- Nome do fornecedor;
- Nº do lote do fornecedor e Certificado de Análise associado;
- Data de expiração do fornecedor;
- Data de Expiração da Solução;
- Data de expiração do fator da solução;
- Área de destino;
- Código da localização de armazenamento;

CCCCC. O LIMS permitirá realizar os cálculos de datas de reteste de padrão secundário e de expiração com base nos dados mestres estáticos. As datas

- poderão ser modificadas manualmente (após abertura do “frasco”, Datas de Reteste e de Expiração recalculadas).
- DDDDD. Uma vez que a substância seja registrada no sistema, ela poderá ser utilizada nos planos de análises.
- EEEEE. A retirada de uma substância/insumo do estoque poderá ser registrada por meio de código de barras.
- FFFFF. O sistema de controle de estoques deve se comunicar com o sistema de aquisição de dados de análises, de forma que, cada vez que um determinado teste seja executado, os respectivos insumos e reagentes consumidos no teste sejam registrados no estoque.
- GGGGG. Etiquetas de Identificação para cada frasco deverão ser impressas e possuir código de barras. O código de barras deverá conter informações do nome da substância, teor (para padrões), código e nº do lote do fornecedor.
- HHHHH. O gerenciamento de estoque de soluções de reagentes preparadas internamente deverá ser efetuado pelo Sistema.
- IIIII. O sistema deverá emitir uma mensagem quando o estoque de segurança for atingido.
- JJJJJ. O analista de laboratório deverá especificar o lote da substância a ser utilizado em uma análise, e o LIMS deverá checar se o mesmo se encontra de acordo com o procedimento (data de expiração).
- KKKKK. O sistema deverá permitir a visualização e impressão de uma lista com todos os materiais (reagentes, soluções, insumos, entre outros) estocados e suas respectivas quantidades e vencimentos.
- LLLLL. O sistema deverá permitir a impressão de etiquetas de identificação de soluções reagentes após a preparação. As etiquetas deverão conter ao menos as seguintes informações e deverá permitir alterações através de funcionalidades padrão do sistema e através de configuração:
- Código e nome do material;
 - Nome do fornecedor;
 - Teor (em casos de Padrões);
 - Código de barras;
 - Data de expiração;
- MMMMM. O sistema deverá permitir a possibilidade de extrair relatórios de consumo de estoque categorizados por insumo/reagente e por período, de forma a facilitar programações futuras de compra

Da gestão e integração com os equipamentos

- NNNNN. O LIMS deverá permitir integração com os seguintes equipamentos:
- 1 (um) PCR real time THERMOFISHER modelo 7500;
 - 1 (um) PCR real time THERMOFISHER Modelo QuantiStudio;
 - 2 (duas) plataformas robóticas TECAN modelo Freedom Evo;

- 1 (uma) plataforma robótica HAMILTON – modelo Autolys SAE;
- 1 (uma) plataforma robótica HAMILTON – modelo Starlet;
- 1 (uma) plataforma robótica QIAGEN – modelo STARQPunch;
- 1 (uma) plataforma robótica QIAGEN – modelo QIagility;
- 2 (dois) sequenciadores genéticos THERMOFISHER 3500 e 3500XL;
- 1 (um) picotador de cartão COPAN modelo CPA 200;
- 2 (dois) computadores com software GENEMAPPER licença Full e um computador com licença cliente (deste software são geradas tabelas de resultado que tem de ser importadas para o LIMS);
- 1 (um) servidor com software CODIS ligado a dois clientes (é necessária conexão do LIMS ao CODIS de forma a facilitar a exportação de perfis para inserção no Banco de Perfis Genéticos do Estado de São Paulo);

OOOOO. O LIMS permitirá o gerenciamento de calibração e manutenção de Instrumentos.

PPPPP. O LIMS deverá gerar a programação das datas de calibrações/qualificações, permitindo a geração automática de ordens de calibrações/qualificações.

QQQQQ. Deverá disparar mensagens de aviso de indisponibilidade ao usuário quando um instrumento/equipamento a ser utilizado numa análise estiver com a calibração / Manutenção vencida.

RRRRR. Cada instrumento / equipamento utilizado em uma análise deverá ser referenciado no LIMS com suas respectivas características como:

- Código do Instrumento;
- Tipo de Equipamento;
- Localização;
- Status (Qualificado, Não Qualificado, entre outros);
- Data de Aquisição;
- Classificação;
- Data da próxima calibração;
- Data da próxima aquisição;
- Comentários/Observações;

SSSSS. Deverá gerar a programação das datas de calibrações/qualificações, permitindo a geração automática de ordens de calibrações/qualificações. Ordens Manuais também deverão ser possíveis (ex: qualificação após manutenção corretiva).

TTTTT. Critérios de qualificações deverão ser definidos, e os resultados deverão ser automaticamente comparados com as especificações.

UUUUU. Deverão ser registrados os resultados dos testes de calibração/qualificação e sua respectiva data de validade, bem como a identidade do operador responsável.

VVVVV. Os resultados e testes realizados deverão ser armazenados e disponíveis a qualquer momento.

- WWWWW. As datas das próximas qualificações deverão ser automaticamente calculadas considerando períodos de tempo definidos em procedimento.
- XXXXX. Deverá prover uma lista de todos os equipamentos, seus status e datas de qualificação.
- YYYYY. Deverá permitir a emissão de relatórios com a seguinte segregação:
- Qualificação de Instalação;
 - Qualificação de Operação;
 - Qualificação de Performance;
 - Calibração;
- ZZZZZ. O LIMS deverá prever a possibilidade de bloqueio do equipamento que não seja aprovado nas análises de Qualificação e Calibração, e deverá disparar a abertura de um desvio de qualidade. Esta possibilidade de bloqueio e alerta será facilmente ativada ou desativada pelo administrador do laboratório.
- AAAAA. Deverá gerenciar as atualizações dos protocolos de qualificação passando pelas seguintes etapas:
- Criação;
 - Aprovação Inicial;
 - Atualização;
 - Impressão;
 - Execução;
 - Conferência;
 - Aprovação Final;
- BBBBB. O LIMS deverá permitir que os resultados dos equipamentos de análise sejam migrados automaticamente para o sistema, sem a necessidade de digitação do usuário;

Da construção de bancos de dados de perfis genéticos e ferramenta de confronto genético

- CCCCC. A implementação o LIMS deverá prever regra de negócio com a exportação automática de todos perfis analisados no computador com software GeneMapper, para um banco de dados interno de perfis.
- DDDDD. Este banco de perfis interno de perfis será construído e gerenciado a partir do LIMS.
- EEEEEE. Este banco de perfis deverá permitir que a partir de um perfil genético seja efetuada uma busca por perfis semelhantes segundo um valor mínimo de coincidências e máximo de discrepâncias. Toda busca realizada deve ser armazenada na base de dados, listando: usuário, data e o resultado da busca (perfil referência, resultados encontrados). As buscas poderão ocorrer em qualquer configuração de KITS (comerciais ou não, tais como: Globalfiler®, Fusion 6C, PowerPlex Y23®, Y Filer Plus®). Esta busca poderá ser limitada por faixa de data de inserção de perfis no sistema, e poderá ser estipulada pelo

319

usuário no momento da busca. Esta busca deve contemplar confronto entre amostras referência e amostras questionadas.

FFFFFF. O LIMS deverá ser capaz de realizar cálculos estatísticos de verossimilhança entre os perfis confrontados, a partir do cadastro de frequência populacional. O cadastro de frequência populacional deverá permitir a configuração das frequências de todos os *loci* configurados nas operações de genotipagem para um determinado grupo populacional. Deverá ser controlada a taxa de mutação de alelos oriundos de mãe e pai; Deve ser disponibilizado relatório para listar as frequências populacionais configuradas; Deverá ser disponibilizado relatório para efetuar cálculo da frequência dos *loci* a partir dos dados da própria base de dados;

Da funcionalidade de investigação de vínculo familiar

GGGGGG. O LIMS deverá executar os cálculos de vínculo familiar de forma automática. As regras de pesquisa e cruzamento de perfis, bem como os dados estatísticos populacionais poderão ser atualizados pelo usuário.

HHHHHH. Nas requisições que envolvam determinação de vínculo familiar, cada evidência deve receber uma classificação de sua relação na investigação e esta deve orientar os cálculos de vínculos familiares (ex: Mãe, Filho (a), Suposto Pai, etc.).

IIIIII. O sistema deverá conter um tipo especial de confronto de dados que será responsável pelos cálculos estatísticos dos seguintes vínculos familiares com os *loci* do kit de genotipagem escolhido: Trio (Mãe, Filho (a), Suposto Pai); Trio Reverso (Suposta Mãe, Filho (a), Suposto Pai); Duo com Mãe (Suposta Mãe, Filho (a)); Duo com Pai (Suposto Pai, Filho (a)); Reconstrução do Suposto Pai a partir dos pais do Suposto Pai (Mãe, Filho (a), 2 Pais do Suposto Pai); Reconstrução da Suposta Mãe a partir dos pais da Suposta Mãe (Suposto Pai, Filho (a), 2 Pais da Suposta Mãe); Reconstrução do Suposto Pai a partir dos seus irmão de mesma mãe (Mãe, Filho (a), 2 Irmãos do Suposto Pai de mesma mãe); Reconstrução da Suposta Mãe a partir de seus irmãos de mesma mãe (> 2 irmãos da Suposta Mãe, Filho (a), Suposto Pai); Reconstrução do Suposto Pai a partir de somente um de seus pais (Mãe, Filho (a), 1 dos pais do Suposto Pai, >2 Irmãos do Suposto Pai); Reconstrução da Suposta Mãe a partir de somente um de seus pais e > 2 de seus irmãos (1 dos Pais da Suposta Mãe, > 2 Irmãos da Suposta Mãe, Filho (a), Suposto Pai).

Das funções de auditoria e rastreabilidade

JJJJJJ. O LIMS deverá permitir rastreabilidade completa (Responsável, Data/Hora, Motivo) de todas as alterações realizadas no sistema, mesmo aquelas referentes a sua configuração. Deverão ser rastreáveis e auditáveis:

- Todas alterações nas metodologias e padrões de análises.
- Modificações em resultados.

- Modificação no software dos equipamentos, procedimentos de calibração e manutenção.
 - Alterações em qualquer configuração do próprio LIMS.
- KKKKKK. O sistema deverá permitir a configuração de listas de justificativas específicas para cada ação de alteração e garantir, por configuração, o preenchimento de uma justificativa para cada ação de alteração;
- LLLLLL. O sistema deverá:
- Apresentar todo o histórico de alterações das amostras e resultados diretamente nas telas de trabalho das amostras;
 - Identificar as amostras com resultados alterados através de marca visual de identificação imediata;
 - Registrar todas as alterações de código realizadas, mantendo inclusive o histórico das mesmas;
 - Ser capaz de acessar, por dentro da aplicação, valores anteriores de todos os dados alterados/versionados
- MMMMMM. O LIMS deverá ser capaz de criptografar todos os dados de auditoria de forma a protegê-los contra alterações diretas no banco;
- NNNNNN. O sistema deverá permitir rastreamento completo de informações gerenciais dos setores do laboratório.

Da prova de conceito (POC)

- OOOOOO. O detentor da melhor oferta terá o prazo de até 2 semanas antes da adjudicação do certame para a visita ao laboratório para comprovação da capacidade de atendimento do escopo exigido neste memorial descritivo. Neste prazo de duas semanas, a empresa disporá de apenas dois dias, na SPTC-SP para demonstração da viabilidade operacional do sistema ofertado. A empresa deve garantir já na prova conceito a entrega de no mínimo 80% do escopo deste memorial com o software padrão (sem necessidade de desenvolvimento extra).
- PPPPPP. Além dessa comprovação de 80% de atendimento ao escopo do memorial, a empresa deve mostrar que é capaz de atender, sem necessidade de tempo extra de desenvolvimento, os seguintes itens críticos: gerenciamento de amostras por placa, controle de estoque e reagentes, aplicativo para acesso ao sistema LIMS em plataforma móvel.
- QQQQQQ. A prova de conceito será pública e acompanhada pelos servidores gestores do contrato e um representante do setor de TI da SPTC-SP.

Da garantia, manutenção, suporte e atualizações do software

- RRRRRR. O serviço de aquisição do aplicativo de uso forense LIMS deve contemplar prazo de garantia, manutenção, atualizações e suporte de 01 (um) ano contados a partir da entrega completa do sistema (uso não supervisionado e pleno do sistema pelos usuários finais).

SSSSSS. Neste prazo de doze meses devem estar contempladas todas as atualizações disponíveis para o software. Também deve ser previsto manutenção que englobe problemas de funcionamento do software.

TTTTTT. O atendimento para manutenção do software deve estar disponível em horário administrativo, de segunda a sexta, de 08:00 as 18:00, com prazo de reposta remoto de 1h. Em caso de não solução do problema remotamente, há o prazo de 24 horas para visita de técnico em dia útil.

UUUUUU. O período de suporte e manutenção deve se dar de forma a garantir que não haverá custos extras ao cliente. Tarefas como atualização em laudo, etiqueta, workflow, relatórios, novos cadastros de usuários, auditoria, automação, novos interfaceamentos de equipamentos devem ser possíveis de serem realizadas com auxílio do suporte (remoto) sem a necessidade de o usuário final ter conhecimento técnico de linguagem de programação. No caso de necessidade de atendimento no local, eventuais custos de deslocamento e alojamento de técnicos estarão contemplados no período de garantia.

Da prova de capacidade de implementação do projeto

VVVVVV. A empresa fornecedora do LIMS deverá ter sede no Brasil com pelo menos 10 profissionais capacitados e com experiência em LIMS, como requisito obrigatório. O ofertante deve demonstrar pelo menos 3 Atestados de Capacitação Técnica em projetos LIMS.

WWWWWW. O ofertante deve possuir mesa de suporte telefônico com equipe brasileira, de forma a atender as exigências de prazo de reposta requeridos durante o período de doze meses de garantia, manutenção e suporte.

XXXXXX. O ofertante deve demonstrar possuir equipe mínima de implementação com comprovação de hierarquia e tempo de experiência em implantação de LIMS, segundo os seguintes critérios:

- Diretor de serviços (tempo mínimo comprovado de experiência em LIMS de 10 anos, responsável pela solução de conflitos, responsável decidir a alocação de recursos adicionais e prover todas ferramentas para sucesso do projeto).
- Gerente de projeto (tempo mínimo comprovado de experiência em LIMS de 05 anos, responsável pela condução, qualidade e cronograma do projeto).
- Coordenador (tempo mínimo comprovado de experiência em LIMS de 05 anos, responsável pela discussão de cronograma, reunião de status).
- Consultor/analista (tempo mínimo comprovado de experiência em LIMS de 05 anos, funcionário que ficará presencialmente responsável no cliente pela implementação do software).

YYYYYY. A comprovação da qualificação técnica da equipe deverá ser feita apenas na contratação, devendo a licitante vencedora encaminhar declaração que na ocasião da celebração do contrato compromete-se a apresentar os contratos dos

profissionais membros da equipe responsável pela implementação do projeto e que atendam as especificações do edital.

Da visita técnica para oferecimento da proposta

O ofertante deverá realizar visita técnica com documento assinado pela equipe técnica do laboratório de DNA e da equipe de TI da SPTC-SP previamente ao oferecimento de oferta no pregão.

Do tempo de instalação, configuração e implementação do LIMS

O aplicativo de uso forense LIMS deverá ser totalmente implementado em um prazo de 06 (seis) meses a contar da emissão da nota de empenho.

E) DESCRITIVOS DE INSUMOS E EQUIPAMENTOS CRÍTICOS DE AQUISIÇÕES RECENTES DA SENASP PARA OS LABORATÓRIOS DA RIBPG:

ITEM 36 - Refrigerador científico:

Faixa de temperatura de 2 a 8º C ou mais abrangente; Com câmara interna em aço inoxidável; Capacidade para armazenamento mínimo de 400 L; Isolamento térmico livre de CFC; Refrigeração por compressor hermético; Degelo automático seco com evaporação de condensado; Equipado com 4 rodízios especiais com freios; Porta de acesso vertical em aço ou vidro “no fog”; Painel de comandos e controles frontal com sistema micro processado;

Display em LCD ou Led; Alarme visual e sonoro dotado de bateria recarregável para registros de eventos de máxima e mínima temperatura, falta de energia, porta aberta; Sistema de controle de acesso do usuário por meio de chave, senha ou equivalente; Sistema de baterias para acionamento dos alarmes e do compressor de frio com autonomia de no mínimo 30 horas no caso de falta de energia elétrica; Sistema de redundância elétrico / eletrônico garantindo perfeito funcionamento do equipamento; Sistema de bateria para acionamento dos alarmes na falta de energia;

Chave geral de energia – liga desliga; Dimensões externas: Largura ou Profundidade máxima de 800 mm;

Altura máxima de 2070 mm; Possibilidade de uso na voltagem compatível com a respectiva unidade contemplada (110V ou 220V); Com manual de instruções.

ITEM 6 - Termociclador

Para a amplificação de amostras forenses e compatível com os kits descritos nos itens 4 e 5; Termociclador seis zonas de temperaturas para otimização de PCR; Com capacidade para 96 amostras em tubos de 0,2 ml ou placas de 96 poços; Tampa térmica que impede o refluxo da amostra, eliminando a necessidade de óleo mineral; Amplitude de temperatura de, pelo menos, de 4,0°C a 99°C; Variabilidade de no máximo 0,3°C por intervalo de 35 a 99°C; Uniformidade da temperatura inferior a 0,5°C em 20 segundos após 95°C; Possibilidade de alteração da temperatura de rampa; Sistema de controle com teclas numéricas para entrada e verificação de dados de programação, através de arquivo histórico; Visor gráfico para visualização de tempo, temperatura e rampas referentes aos ciclos; Sistema de proteção dos métodos em caso de queda de energia; Calibrado atendendo as especificações do NIST (*National Institute for Standards and Technology*); Manual do usuário; Bivolt automático; Garantia mínima de 12 (doze) meses.

ITEM 4 - Kit de amplificação de STRs autossômicos para DNA Humano

Sistema de amplificação multiplex de STRs autossômicos com marcação fluorescente para identificação humana para uso forense. Grau DNA Forense (conformidade com a ISO 18385:2016). O conjunto de reagentes deve permitir a amplificação conjunta em uma mesma reação de PCR dos 20 marcadores CODIS expandido (D3S1358, TH01, D21S1 1, D18S51, D5S818, D13S317, D7S820, D16S539, CSF1PO, vW A, D8S1179, TPOX, FGA, D1S1656, D2S441, D2S1338, D10S1248, D12S391, D19S433 e D22S1045) e do marcador amelogenina, no mínimo. Deve incluir em quantidade suficiente: a enzima Taq DNA polimerase do tipo Hot Start já presente no tampão de reação, controle

positivo de DNA, escada alélica, padrão de tamanho de fragmentos (*size standard*) e reagente para calibração espectral do equipamento (matriz espectral). Compatível com a separação de fragmentos e detecção no analisador genético ABI 3500, assim como possuir todos os parâmetros para genotipagem utilizando o software GeneMapper ID-X. Otimizado para a amplificação dos STRs a partir de uma quantidade de DNA humano entre 0,5-1 ng. Validado para amplificação direta de amostras de referência (mucosa bucal) a partir de cartão de coleta (papel tratado quimicamente para lise celular e preservação de DNA). O conjunto de reagentes deve proporcionar a análise/leitura em 06 fluorescências. Cada conjunto deve conter quantidade suficiente de reagentes para reações individuais de 25 microlitros. Os conjuntos de reagentes deverão ser entregues em condições adequadas de resfriamento, de acordo com orientação do fabricante. O material deve ser disponibilizado com validade de no mínimo dois terços contados a partir da entrega.

ITEM 5 - Kit de amplificação de Y-STRs para DNA Humano

Kit fluorescente próprio para identificação humana contendo no mínimo 23 marcadores para o cromossomo Y humano, incluindo loci de mutação rápida. Sistema altamente tolerante a inibidores comuns em amostras complexas. O kit tem que conter T aq HotStart no Master Mix; DNA controle e Escada alélica.

Compatível com as plataformas Applied Biosystems® 3500 com leitura em 06

fluorescências. Kit suficiente para reações com volume final de 25µL. Os conjuntos de reagentes deverão ser entregues em condições adequadas de resfriamento, de acordo com orientação do fabricante. O material deve ser disponibilizado com validade de no mínimo dois terços contados a partir da entrega.

ITEM 03 -Kit para quantificação de DNA humano:

Kit que fornece uma avaliação qualitativa e quantitativa de amostras forenses em uma única reação, com base na tecnologia de PCR em tempo real. Permite estimar simultaneamente a quantidade total de DNA humano e de DNA masculino

amplificáveis em uma amostra (capaz de determinar a razão de DNA masculino: feminino). Amplificação adicional de alvo com múltiplas cópias para avaliar o grau de degradação do DNA. O kit deve conter controle positivo interno, que permite identificar a presença de inibidores na amostra.

Os alvos amplificados devem ser regiões de múltiplas cópias, o que aumenta a sensibilidade do kit. O kit deve conter mix de reação, mix de primers e sondas. Compatível com o equipamento 7500 Real Time PCR e QuantStudio (Thermo Fisher). Os conjuntos de reagentes deverão ser entregues em condições adequadas de resfriamento, de acordo com orientação do fabricante. O material deve ser disponibilizado com validade de no mínimo dois terços contados a partir da entrega.

Item 1 - ANALISADOR GENÉTICO DE DNA MODELO 3500 HID MARCA APPLIED BIOSYSTEMS**DESCRIÇÃO TÉCNICA:**

Nova geração de Analisadores Genéticos com 08 capilares para análise simultânea de 08 amostras e capacidade de leitura de até 6 fluorescências por amostra. Possibilidade de “upgrade” do sistema para aumento de leitura de 24 amostras simultâneas. O sistema automático compreende um equipamento para eletroforese capilar apresentando exclusivo sistema de preenchimento de polímero no capilar e sofisticada capacidade de automação, operando até 48 horas sem intervenção do usuário. Permite várias aplicações no estudo do DNA: sequenciamento, estudo de polimorfismo, análise de fragmentos, entre outras, de acordo com os softwares aplicativos. Capacidade de processamento de aproximadamente até 360 amostras/dia para sequenciamento e 280 para análise de fragmentos. Composto por: Sequenciador modelo 3500, computador DELL XE (PN4465639) (Sistema operacional: Windows 7 SP1), software NORTON, monitor 17", software Data Collection, manuais do usuário. Serviço de instalação, treinamento em aplicação e suporte técnico. Software Data Collection permite análise primária e controle de qualidade dos dados. Software GeneMapper

ID-X para análise de perfis genéticos na versão mais atualizada. Tecnologia de Identificação por Rádio Frequência (Radio Frequency Identification – RFID) que permite o rastreamento de consumíveis como por exemplo: Validade, Lote, entre outras informações administrativas. Capacidade de reações multiplex em análise de fragmentos com a detecção de até 6 fluorescências. Flexibilidade para permitir a realização de várias aplicações com o uso do mesmo arranjo de capilar e o mesmo polímero. Fácil programação, operação e manutenção. Incluir uma licença de software de análise de fragmentos. Grau DNA Forense. Garantia mínima de 2 (dois) anos por parte do fabricante. Nº catálogo: 4406017.

Item 2 -10 - INSUMOS PARA O ANALISADOR GENÉTICO

DESCRIÇÃO TÉCNICA:

POLÍMERO POP-4 PARA SEQUENCIADORES AUTOMÁTICOS 3500/3500XL

Reagente Polímero POP-4 utilizado como matriz de separação para uso exclusivo nos Analisadores Genéticos 3500/3500xL, otimizado para aplicações de HID/Forense. Pronto para aplicação no equipamento. Frasco com volume suficiente para 384 reações. Grau DNA Forense. Nº catálogo: 4393715 validade mínima no momento da entrega: 150 dias

TAMPÃO ANODO PARA SEQUENCIADOR AUTOMÁTICO ABI 3500/3500XL

Reservatório com tampão ânodo de corrida 1x para suportar todas as aplicações de eletroforese, pronto para uso nos Analisadores Genéticos Applied Biosystems série 3500. Embalagem com quatro containers individuais. Grau DNA Forense. Nº catálogo: 4393927, validade mínima no momento da entrega: 150 dias

TAMPÃO CÁTODO PARA SEQUENCIADORES AUTOMÁTICOS ABI 3500/3500XL

Tampão cátodo para uso nos sequenciadores automáticos ABI 3500/3500xL. Reservatório com tampão cátodo de corrida 1x para suportar todas as aplicações de eletroforese, pronto para uso nos Analisadores Genéticos Applied Biosystems série 3500. Embalagem com quatro containers individuais. Grau DNA Forense. Nº catálogo: 4408256. validade mínima no momento da entrega: 150 dias

REAGENTE PARA LIMPEZA DOS ANALISADORES GENÉTICOS ABI 3500/3500XL (CONDICIONADOR)

Condicionador para lavagem, pronto para uso, utilizado para aprontar a bomba do polímero, a bomba de lavagem do polímero entre as mudanças do tipo de polímero e durante o desligamento do instrumento. Deve ser entregue nas condições de temperatura indicada pelo fabricante. Frasco unitário. Grau DNA Forense. Nº catálogo: 4393718. validade mínima no momento da entrega: 150 dias

ARRANJO DE 8 CAPILARES PARA SEQUENCIADOR AUTOMÁTICO ABI 3500

Arranjo de capilar de 36 cm para uso nos sequenciadores automáticos ABI 3500. Capilares revestidos internamente, fornecidos em conjunto de 8 capilares por arranjo, para aplicações forense/HID. Deve ser entregue nas condições de temperatura indicada pelo fabricante. Grau DNA Forense. Nº catálogo: 4404683. validade mínima no momento da entrega: 150 dias

PLACA DE INJEÇÃO

Placa de injeção de 96 poços para uso no sequenciador ABI 3500. Volume de cada poço: 0,2 mL. Embalagem com 20 (vinte) placas. Grau DNA Forense . Nº catálogo: 4306737. validade mínima no momento da entrega: 360 dias

TAMPA DE BORRACHA (SEPTA) PARA PLACAS DE 96 POÇOS PARA USO EM SEQUENCIADOR AUTOMÁTICO DE DNA ABI PRISM 3500/3500XL

Tampa de borracha para placas de 96 poços para uso nos Analisadores Genéticos ABI 3500/3500XL. Septas para placas de 96 poços, desenvolvidas e validadas para

uso com a série 3500. Grau DNA Forense. Embalagem com 20 (vinte) unidades. Nº catálogo: 4412614. validade mínima no momento da entrega: 360 dias

FORMAMIDA DEIONIZADA ULTRAPURA (HI DI 25mL)

Formamida altamente deionizada com condutividade inferior a 100 microsiemens e pureza superior a 99%, para injeção eletrocinética de DNA em sistemas de eletroforese capilar. Compatível com o uso para genotipagem de DNA forense pelo Analisador Genético ABI3500. Frasco com 25 mL. Grau DNA Forense. Nº catálogo: 4311320. validade mínima no momento da entrega: 360 dias

TAMPA DE BORRACHA (SEPTA) PARA CATODO PARA USO EM SEQUENCIADOR AUTOMÁTICO DE DNA ABI PRISM 3500/3500XL

Tampa de borracha (septas) para os lados esquerdo e direito do reservatório de tampão cátodo dos Analisadores Genéticos 3500 e 3500xL. Septas para reservatório cátodo, desenvolvidas e validadas para uso com a série 3500. Grau DNA Forense. Embalagem com 10 (dez) unidades. Nº catálogo: 4410715. validade mínima no momento da entrega: 360 dias

Item 1 - PIPETA DE ALTA PRECISÃO, MANUAL, MONOCANAL, MODELO CLASSIC PR-2, MARCA RAININ

DESCRIÇÃO TÉCNICA: Faixa de volume de 0,2 a 2µL com incrementos de 0,002 µL; Exatidão no volume nominal de mais ou menos 0,030 µL;

Precisão no volume nominal menor ou igual a 0,014 µL; Pistão em aço inox altamente polido, isento de lubrificante e/ou graxa (com vedação a seco), para eliminar riscos de contaminação; Corpo e todas as partes plásticas em PVDF para maior resistência aos ambientes laboratoriais; Apoio (alça) ergonômico para o descanso das mãos entre as pipetagens; Volume ajustável continuamente tanto pelo volúmetro quanto pelo botão; Botão com código de cores para facilitar a seleção das ponteiros compatíveis e faixa de volume de trabalho; Ejetor metálico de ponteiros, destacável do corpo da pipeta, para

ponteiras curtas ou longas e com sistema de absorção de impacto, para reduzir o risco de lesões por esforço repetitivo; Compatível com as ponteiras tradicionais do mercado; Número de série gravado no corpo da pipeta; Acompanha certificado individual de calibração/conformidade emitido pelo fabricante, em conformidade com a ISO8655, com o número de série; Embalagem identificada para rastreabilidade total do produto; Fabricada dentro da norma ISO9001; Origem/Procedência: EUA; Com assistência técnica oficial no Brasil. Ref .17008648.

Item 2 - PIPETA DE ALTA PRECISÃO, MANUAL, MONOCANAL, MODELO CLASSIC PR-10, MARCA RAININ

DESCRIÇÃO TÉCNICA: Faixa de volume de 1 a 10 µL com incrementos de 0,02 µL; Exatidão no volume nominal de mais ou menos 0,1 µL; Precisão no volume nominal menor ou igual a 0,04 µL; Pistão em aço inoxidável altamente polido, isento de lubrificante e/ou graxa (com vedação a seco), para eliminar riscos de contaminação; Corpo e todas as partes plásticas em PVDF para maior resistência aos ambientes laboratoriais; Apoio (alça) ergonômico para o descanso das mãos entre as pipetagens; Volume ajustável continuamente tanto pelo volúmetro quanto pelo botão; Botão com código de cores para facilitar a seleção das ponteiras compatíveis e faixa de volume de trabalho; Ejetor metálico de ponteiras, destacável do corpo da pipeta, para ponteiras curtas ou longas e com sistema de absorção de impacto, para reduzir o risco de lesões por esforço repetitivo; Compatível com as ponteiras tradicionais do mercado; Número de série gravado no corpo da pipeta; Acompanha certificado individual de calibração/conformidade emitido pelo fabricante, em conformidade com a ISO8655, com o número de série; Embalagem identificada para rastreabilidade total do produto; Fabricada dentro da norma ISO9001; Origem/Procedência: EUA; Com assistência técnica oficial no Brasil. Ref .17008649.

Item 3 - PIPETA DE ALTA PRECISÃO, MANUAL, MONOCANAL, MODELO CLASSIC PR-20, MARCA RAININ

330

DESCRIÇÃO TÉCNICA: Faixa de volume de 2 a 20 μL com incrementos de 0,02 μL ; Exatidão no volume nominal de mais ou menos 0,2 μL ; Precisão no volume nominal menor ou igual a 0,06 μL ; Pistão em aço inoxidável altamente polido, isento de lubrificante e/ou graxa (com vedação a seco), para eliminar riscos de contaminação; Corpo e todas as partes plásticas em PVDF para maior resistência aos ambientes laboratoriais; Apoio (alça) ergonômico para o descanso das mãos entre as pipetagens; Volume ajustável continuamente tanto pelo volúmetro quanto pelo botão; Botão com código de cores para facilitar a seleção das ponteiros compatíveis e faixa de volume de trabalho; Ejetor metálico de ponteiros, destacável do corpo da pipeta, com sistema de absorção de impacto, para reduzir o risco de lesões por esforço repetitivo; Compatível com as ponteiros tradicionais do mercado; Número de série gravado no corpo da pipeta; Acompanha certificado individual de calibração/conformidade emitido pelo fabricante, em conformidade com a ISO8655, com o número de série; Embalagem identificada para rastreabilidade total do produto; Fabricada dentro da norma ISO9001; Origem/Procedência: EUA; Com assistência técnica oficial no Brasil. Ref. 17008650.

Item 4 - PIPETA DE ALTA PRECISÃO, MANUAL, MONOCANAL, MODELO CLASSIC PR-100, MARCA RAININ

DESCRIÇÃO TÉCNICA: Faixa de volume de 10 a 100 μL com incrementos de 0,2 μL ; Exatidão no volume nominal de mais ou menos 0,8 μL ; Precisão no volume nominal menor ou igual a 0,15 μL ; Pistão em aço inoxidável altamente polido, isento de lubrificante e/ou graxa (com vedação a seco), para eliminar riscos de contaminação; Corpo e todas as partes plásticas em PVDF para maior resistência aos ambientes laboratoriais; Apoio (alça) ergonômico para o descanso das mãos entre as pipetagens; Volume ajustável continuamente tanto pelo volúmetro quanto pelo botão; Botão com código de cores para facilitar a seleção das ponteiros compatíveis e faixa de volume de trabalho; Ejetor metálico de ponteiros, destacável do corpo da pipeta, com sistema de absorção de

impacto, para reduzir o risco de lesões por esforço repetitivo; Compatível com as ponteiros tradicionais do mercado; Número de série gravado no corpo da pipeta; Acompanha certificado individual de calibração/conformidade emitido pelo fabricante, em conformidade com a ISO8655, com o número de série; Embalagem identificada para rastreabilidade total do produto; Fabricada dentro da norma ISO9001; Origem/Procedência: EUA; Com assistência técnica oficial no Brasil. Ref . 17008651.

Item 5 - PIPETA DE ALTA PRECISÃO, MANUAL, MONOCANAL, MODELO CLASSIC PR-200, MARCA RAININ

DESCRIÇÃO TÉCNICA: Faixa de volume de 20 a 200 µL com incrementos de 0,2 µL; Exatidão no volume nominal de mais ou menos 1,6 µL; Precisão no volume nominal menor ou igual a 0,3 µL; Pistão em aço inoxidável altamente polido, isento de lubrificante e/ou graxa (com vedação a seco), para eliminar riscos de contaminação; Corpo e todas as partes plásticas em PVDF para maior resistência aos ambientes laboratoriais; Apoio (alça) ergonômico para o descanso das mãos entre as pipetagens; Volume ajustável continuamente tanto pelo volúmetro quanto pelo botão; Botão com código de cores para facilitar a seleção das ponteiros compatíveis e faixa de volume de trabalho; Ejetor metálico de ponteiros, destacável do corpo da pipeta, com sistema de absorção de impacto, para reduzir o risco de lesões por esforço repetitivo; Compatível com as ponteiros tradicionais do mercado; Número de série gravado no corpo da pipeta; Acompanha certificado individual de calibração/conformidade emitido pelo fabricante, em conformidade com a ISO8655, com o número de série; Embalagem identificada para rastreabilidade total do produto; Fabricada dentro da norma ISO9001; Origem/Procedência: EUA; Com assistência técnica oficial no Brasil. Ref . 17008652.

Item 6 - PIPETA DE ALTA PRECISÃO, MANUAL, MONOCANAL, MODELO CLASSIC PR-1000, MARCA RAININ

DESCRIÇÃO TÉCNICA: Faixa de volume de 100 a 1000 μL com incrementos de 2 μL ; Exatidão no volume nominal de mais ou menos 8,0 μL ; Precisão no volume nominal menor ou igual a 1,5 μL ; Pistão em aço ino x isento de lubrificante e/ou graxa (com vedação a seco), para eliminar riscos de contaminação; Corpo e todas as partes plásticas em PVDF para maior resistência aos ambientes laboratoriais; Apoio (alça) ergonômico para o descanso das mãos entre as pipetagens; Volume ajustável continuamente tanto pelo volúmetro quanto pelo botão; Botão com código de cores para facilitar a seleção das ponteiros compatíveis e faixa de volume de trabalho; Ejetor metálico de ponteiros, destacável do corpo da pipeta, com sistema de absorção de impacto, para reduzir o risco de lesões por esforço repetitivo; Compatível com as ponteiros tradicionais do mercado; Número de série gravado no corpo da pipeta; Acompanha certificado individual de calibração/conformidade emitido pelo fabricante, em conformidade com a ISO8655, com o número de série; Embalagem identificada para rastreabilidade total do produto; Fabricada dentro da norma ISO9001; Origem/Procedência: EUA; Com assistência técnica oficial no Brasil. Ref . 17008653.

Item 7 - SUPORTE DO TIPO CARROSSEL

DESCRIÇÃO TÉCNICA: Com capacidade para até 7 micropipetas, compatível com as micropipetas Rainin de modelo Classic (PR); Origem/Procedência: EUA. Ref .: 17001255.

17. Anexos:

Anexo I

FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE VESTÍGIOS (FAV)

Nº DCC:		Autoridade Policial Responsável:		Nome, ID, unidade isolador:	
Data de Coleta: __/__/__	Horário de Coleta: __:__:__	Ocorrência:	Protocolo CCV:	Requisição CCV:	
Endereço do Local de Crime (e/ou coordenadas):					
Tipo do vestígio: ☐ Animal ☐ Aparelho Eletroeletrônico ☐ Aparelho Eletrônico (extração de dados) ☐ Arma Branca ☐ Arma de Fogo ☐ Bebida ☐ Combustíveis e Inflamáveis ☐ Agrotóxico ☐ Material Genético ☐ Documento ☐ Componente de Munição ☐ Esperma ☐ ☐ Explosivo ☐ Impressão Papilar ☐ Máquina ☐ Material Audiovisual ☐ Microvestígio ☐ Mídia de Armazenamento ☐ Computacional ☐ Mineral ☐ Produto Alimentício ☐ Produto Farmacêutico ☐ Produto Químico ☐ Resíduo ☐ Sangue ☐ Saliva ☐ Substância ☐ Substância Vegetal ☐ Vegetal ☐ Visceras ☐ Outro _____					
Descrição do vestígio:				Localização do vestígio no local de crime:	
_____				_____	
_____				_____	
_____				_____	
_____				_____	
_____				_____	
Responsável pela coleta /acre/rompimento do lacre					
Nome:		Cargo:	Mat.:	Lotação:	Assinatura:
Nome:		Cargo:	Mat.:	Lotação:	Assinatura:
Outros Componentes da Equipe:					
	Razão da movimentação/ Local de entrega	Data/Hora	Nome/ Matrícula e Lotação	Assinatura:	
1	Razão:	Envio:	_____		
	Local:	Receb:	_____		
2	Razão:	Envio:			
	Local:	Receb:			
3	Razão:	Envio:			
	Local:	Receb:			
4	Razão:	Envio:			
	Local:	Receb:			

Anexo II

FORMULÁRIO DE NÃO-CONFORMIDADE DA CADEIA DE CUSTÓDIA (FNC)

Nº da Ocorrência:	Nº da FAV(se houver):	Protocolo CCV:		Requisição CCV:
Nº da embalagem:	Data da coleta:	Horário da coleta:	Nº ocorrência:	Nº da FAV anterior (se houver):

Registro das Não-Conformidades Observadas

Data:	Hora	Descrição da não conformidade

* O FNC será adicionado à Documentação da Cadeia de Custódia no momento que for detectada uma não conformidade.

RELATÓRIO FINAL

CÂMARA TÉCNICA DE VESTÍGIOS DIGITAIS

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia: discussão,
diagnóstico e recomendações pós Lei 13.964/2019 (Portaria
SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de maio de 2021).

Relatório Final da Câmara Técnica de
Vestígios Digitais

(Emitido em 31/08/2021)

Coordenadora da Câmara Técnica

Rosemeire Abadia Moreira

Relatora da Câmara Técnica

Andréa Alves Guimarães Dresch

Membros da Câmara Técnica

Davi Azevedo de Queiroz Santos

Gustavo Valadares Freire de Sousa

Otávio Augusto Parreiras da Silva Maciel

Samuel de Sales Barbosa

336

LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANSI – *American National Standards Institute*

ASHRAE - *American Society of Heating, Refrigerating And A-C Engineers*

CD – *Compact Disk*

CGTI - Coordenação Geral de Tecnologia da Informação

CT – Câmara Técnica

DITEC - Diretoria Técnico-Científica

DPF – Departamento de Polícia Federal

DVD – *Digital Versatile Disk*

DVR – *Digital Video Recorder*

EAD – Educação a Distância

ENFSI - *European Network of Forensic Science Institutes* (Rede Europeia de Institutos de Ciências Forenses)

FAV – Ficha de Acompanhamento de Vestígio

FISWG - *Facial Identification Scientific Working Group* (Grupo de Trabalho Científico em Identificação Facial)

GT – Grupo de Trabalho

IEC - *International Electrotechnical Commission* (Comissão Eletrotécnica Internacional)

ISO - *International Organization for Standardization* (Organização Internacional de Padronização)

ITEP/RN - Instituto Técnico-Científico de Perícia do Rio Grande do Norte

MJ - Ministério da Justiça

NPCC – *National Police Chiefs Council*

PCP/PR - Polícia Científica do Paraná

PEFOCE - Perícias Forenses do Estado do Ceará

POP – Procedimento Operacional Padrão

RAM - *Random Access Memory*

SENASP – Secretaria Nacional de Segurança Pública

SEPAEL – Setor de Perícias em Audiovisuais e Eletrônicos (da Polícia Federal)

SEPINF – Setor de Perícias em Informática (da Polícia Federal)

SINESP – Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública

SWGDE – *Scientific Working Group in Digital Evidence* (Grupo de Trabalho Científico em Evidência Digital)

USB – *Universal Serial Bus*

1. Composição da Câmara

Conforme Portaria 313/2021 da SENASP, emitida em 16/08/2021, foram designados para compor a Câmara Técnica de Vestígios Digitais os integrantes elencados no Quadro 1.

Também contribuíram com o trabalho, auxiliando na revisão do relatório final os colaboradores listados no Quadro 2.

Quadro 1: Composição da Câmara Técnica de Vestígios Digitais.

Nome completo	Função	Cargo	Instituição	Data de entrada
Rosemeire Abadia Moreira	Coordenadora	Perito Criminal Federal	Polícia Federal	18/03/2021
Andrea Alves Guimarães Dresch	Relatora	Perito Criminal Oficial	Instituto Geral de Perícias de Santa Catarina	18/03/2021
Davi Azevedo de Queiroz Santos	Membro	Perito Criminal Oficial	Polícia Científica do Paraná	04/05/2021
Gustavo Valadares Freire de Sousa	Membro	Perito Criminal Federal	Polícia Federal	18/03/2021
Otávio Augusto Parreiras da Silva Maciel	Membro	Perito Criminal	Polícia Civil do Distrito Federal	16/06/2021
Samuel de Sales Barbosa	Membro	Perito Criminal Oficial	Polícia Científica do Pernambuco	18/03/2021

Quadro 2: Colaboradores da Câmara Técnica de Vestígios Digitais.

Nome completo	Cargo	Instituição	Colaboração
Bruno Gomes de Andrade	Perito Criminal Federal	SEPAEL - Polícia Federal	Revisão do relatório final
Mara Pires de Lima Derani	Perita Criminal Oficial	Superintendência de Polícia Técnica Científica de São Paulo	Revisão do relatório final

2. Modelo de trabalho

O modelo de trabalho consistiu em reuniões semanais em formato remoto com a ferramenta *Microsoft Teams*; estudo e análise de documentos, artigos científicos, normativos e procedimentos relacionados aos vestígios digitais, pesquisa de documentos de órgãos de referência nacionais e internacionais, participação em apresentações de outras Câmaras Técnicas, de órgãos de referências e autoridades policiais especializados em crimes cibernéticos.

A fim de se realizar mapeamento das principais dificuldades e apreender boas práticas vigentes em órgãos periciais, foram convidados para apresentações representantes das seções de computação forense dos estados do Paraná, Maranhão, além do Distrito Federal. Além disso, houve participação de visita técnica em outro estado, onde foi possível conhecer a estrutura da capital e de uma seção do interior.

A partir das discussões dos tópicos pertinentes à CT, a produção do conteúdo das recomendações ocorreu de forma colaborativa entre os membros, com redação de recomendações de processos de acordo com a especialidade de cada um. Ao final dos trabalhos, após revisão pelos membros e colaboradores foi emanado o relatório final.

3. Documentos de Referência

3.1. Nacionais

Quadro 3: Documentos de referências nacionais.

Documento de referência	Aplicabilidade	Resumo
<i>Procedimento Operacional Padrão (SENASP, 2013)</i>	Etapas de Processamento: - Mídias de armazenamento computacional - Equipamentos computacionais portáteis (ex. celulares, tablets...) - Exames em locais de Internet Etapas de Reconhecimento, Isolamento, Fixação Coleta e Processamento: - Exames em locais de crime de informática (<i>live</i> ou <i>post mortem</i>).	Documento cuja proposta foi uniformizar o processo de produção de provas técnicas em nível nacional. Embora não trate especificamente da cadeia de custódia, faz referência a algumas de suas etapas. Quanto a vestígios digitais, o foco geral é a etapa de processamento (exame pericial em si), com recomendações conforme o tipo de equipamento computacional (computadores, telefones celulares, etc.) que contém o vestígio, mormente quanto sua integridade. Porém, ao propor recomendações quanto à participação dos peritos criminais em locais de crime de informática e nos exames de local de Internet (IP, domínios, e-mails e sítios), adentra nas etapas de reconhecimento, isolamento, fixação e coleta de vestígios.
<i>Cartilha de Orientações à Busca e Apreensão, Formulação de Quesitos e Recebimento de Perícias – Instituto de Criminalística da Bahia</i>	Etapas de Reconhecimento, Isolamento, Fixação Coleta, Acondicionamento e Transporte: - Mídias de armazenamento computacional - Equipamentos computacionais portáteis (ex. celulares, tablets...).	Documento elaborado pela coordenação de computação forense do Instituto de Criminalística Afrânio Peixoto, no Estado da Bahia, contendo orientações quanto às várias etapas da cadeia de custódia, com base nas novas regras da legislação processual penal, incluindo a busca e apreensão e a remessa para exame pericial, com vistas a conferir às evidências o maior valor probatório possível e de forma ágil. Dessa forma, há orientações quanto ao lacre dos materiais, em envelopes padronizados, identificação e procedimento em perícias externas (local de crime). As orientações incluem também

		amplas sugestões e modelos de quesitação, com o intuito de tornar a elaboração do Laudo pericial mais rápida e objetiva, bem como prerequisites para o encaminhamento do material.
<i>Manual de solicitações periciais – Instituto de Criminalísticas - PC/DF (PCDF, 2021)</i>	Etapas de Reconhecimento, Isolamento, Fixação Coleta, Acondicionamento, Transporte e Recebimento: • Vestígios digitais em geral.	O manual sugere recomendações quanto à formulação de quesitos no âmbito da perícia de evidências digitais, separados por tipo de vestígio (computadores, celulares, sistema embarcados, eletrônicos, internet, sistemas computadorizados e banco de dados), por vezes exemplificando por meio de tipos penais (furto, tráfico de drogas, abuso sexual, fraude, etc.). Ao fazê-lo, direciona os exames e evita intervenções desnecessárias nos equipamentos periciais, reduzindo não só o tempo de atendimento da solicitação, como também o risco de avarias e alterações acidentais, com reflexos diretos na cadeia de custódia.

3.2. Internacionais

Quadro 4: Documentos de referências internacionais.

Documento de referência	Aplicabilidade	Resumo
<i>ABNT NBR ISO/IEC 27037:2013 Tecnologia da Informação - Técnicas de segurança - Diretrizes de identificação, coleta, aquisição e preservação de evidência (ABNT, 2013)</i>	Identificação, aquisição e preservação de vestígios digitais	Norma ISO na área de Tecnologia da Informação sobre técnicas de segurança e diretrizes para identificação, coleta, aquisição e preservação de evidência digital.
<i>GUIDELINES FOR DIGITAL FORENSICS FIRST RESPONDERS: Best practices for search</i>	Etapas de Reconhecimento, Isolamento, Fixação, Coleta,	Guia da Interpol contendo melhores práticas para a busca e apreensão de evidências digitais e eletrônicas, tratando especificamente das etapas iniciais da

<i>and seizure of electronic and digital evidence (INTERPOL, 2021)</i>	Acondicionamento e Transporte: • Mídias de armazenamento computacional • Equipamentos computacionais portáteis (ex. celulares, tablets...) • Consoles de videogame • Equipamentos DVR (em sistemas CFTV) • Aparelhos IoT • Drones.	cadeia de custódia: reconhecimento, isolamento, fixação, coleta, acondicionamento e transporte. O documento traz recomendações separadas por tipo de equipamento computacional, incluindo não só computadores e dispositivos de armazenamento tradicionais (discos rígidos, <i>pendrives</i> , etc.) e dispositivos móveis (celulares e tablets), como também consoles de videogame, CFTV, automóveis, drones e eletroeletrônicos com tecnologia computacional embarcada, dentro do contexto da Internet das coisas (<i>Internet of Thing – IoT</i>).
<i>INTERPOL Global guidelines for digital forensics laboratories (INTERPOL, 2019)</i>	Etapas de Recebimento, Processamento e Armazenamento para as evidências digitais em geral.	Guia da Interpol específico quanto a procedimentos no âmbito de laboratórios de perícia digital, com o intuito de estabelecer um padrão universal para o tratamento de evidências digitais em laboratório conforme as peculiaridades inerentes cada tipo de evidência digital. Dentre os temas tratados, destaca-se a segurança física do local, tamanho, layout, requisitos de acesso, equipamentos, documentação de procedimentos, apresentação de resultados, qualidade e acreditação de laboratórios forenses.
<i>Electronic Evidence Guide - A basic guide for police officers, prosecutors and judges (COE- Council of Europe, 2014)</i>	Todas as fases, para evidências digitais em geral.	Guia detalhado voltado para todos os profissionais envolvidos na justiça criminal sobre como identificar e manusear evidências eletrônicas de forma a assegurar sua autenticidade e posterior admissibilidade como prova judicial. Trata da definição e identificação de fontes de evidência, passando pela busca e a apreensão, até a análise da evidência e

		sua apresentação com prova.
<i>Best Practices for Computer Forensic Acquisitions - SWGDE</i>	Etapas de Reconhecimento, Fixação e Coleta de Mídias de armazenamento computacional.	Documento que descreve melhores práticas para a aquisição de evidências digitais a partir de mídias computacionais de armazenamento, tanto fora quanto dentro de laboratórios forenses, com foco na integridade das evidências colhidas. Aborda temas como o ambiente de coleta, tratamento de dados cifrados, triagem de conteúdo com base em autorização legal, verificação e preservação.
<i>Best Practices for Computer Forensic Examination – SWGDE</i>	Etapas de Processamento de Mídias de armazenamento computacional.	Documento que descreve melhores práticas para o exame forense de evidências digitais, abrangendo basicamente a fase de processamento da cadeia de custódia, incluindo temas como autorização legal para o exame, o ambiente e os equipamentos, o direcionamento do exame e a análise de conteúdo em si.
<i>Best Practices for Digital Evidence Collection – SWGDE</i>	Etapas de Reconhecimento, Isolamento, Fixação, Coleta, Recebimento e Processamento de Mídias de armazenamento computacional.	Documento que descreve melhores práticas e recomendações na coleta de materiais que possam conter evidência digital, sejam em locais de crime ou de busca e apreensão. Aborda temas como a comunicação prévia com a equipe de investigação, o isolamento e documentação do local, a própria busca (incluindo a cópia de dados de sistema) e a identificação única das evidências, por meio do registro a origem, data/hora de coleta e, referente à cadeia de custódia especificamente, a possibilidade de se saber de pronto com quem se encontra.
<i>Best Practices for Mobile Device Evidence Collection & Preservation, Handling, and Acquisition – SWGDE</i>	Etapas de Reconhecimento, Isolamento, Fixação, Coleta, Acondicionamento,	Documento com recomendações acerca da coleta, preservação e aquisição de dados específicos de dispositivos móveis com capacidade de armazenamento de dados, com ou sem funcionalidade de

	Recebimento e Armazenamento de dispositivos móveis (tablets, celulares, etc.).	telefonia, em campo ou em laboratório, de forma a manter a integridade das evidências. São abordados, de forma geral, temas como particularidades na preservação de dispositivos conforme o tipo de sistema (iOS e Android), a conexão a periféricos (IoT), manuseio, acesso a dispositivos bloqueados, isolamento de sinal, aquisição de dados, identificação e arquivamento de evidência.
<i>Chronological independently verifiable electronic chain of custody ledger using blockchain technology (BURRY et al., 2020)</i>	Todas as fases, para evidências digitais em geral.	Artigo que propõe a implementação de um controle eletrônico da cadeia de custódia de vestígios digitais por meio da tecnologia de <i>blockchain</i> , sob o argumento de que o código HASH apresenta deficiências na garantia da integridade, como, por exemplo, somente garanti-la do momento do seu cálculo. A tecnologia, conforme proposta, permite uma verificação mais transparente, confiável e pública, acessível a todos os interessados (peritos forenses, advogados e autoridade), resultando em provas também mais autênticas e confiáveis.
<i>SITE: CASE ONTOLOGY (www.caseontology.org)</i>	Todas as fases, para evidências digitais em geral.	Modelo de representação eletrônica de objetos de análise relacionados a investigação de crimes cibernéticos (dispositivo, documentos, e-mails, arquivos, logs, etc.), proporcionando uma infraestrutura padronizada para inteligência de dados, interoperabilidade entre sistemas e ferramentas, e uma representação da cadeia de custódia, ponto central da ferramenta, em todas as fases da investigação, permitindo identificar de forma confiável a origem de qualquer objeto.
<i>SWGDE Best Practices for</i>	Etapas de	Documento sobre as melhores práticas

<i>Drone Forensics</i>	Reconhecimento, Isolamento, Fixação, Coleta e Processamento de Mídias de drones.	em exames envolvendo drones. Traz procedimentos de segurança específico caso seja necessário a captura de um equipamento em voo. Também considerações sobre a importância de coletar outros equipamentos que possam estar sincronizados, dados voláteis, dados na nuvem, riscos de <i>wipe</i> remoto e outras medidas antiofensas, além de cuidados em manter vestígios de outras naturezas que possam estar no equipamento (biológicos, papiloscópicos). Informa sobre possibilidades de aquisição de dados, que podem variar caso a caso, desde formas não invasivas até chip-off. Pode ter como desmembramento arquivos para análises audiovisuais
<i>FISGW – Minimum Guidelines for Facial Image Comparison Documentation</i>	Recebimento de arquivos multimídia para exame de Comparação Facial.	Documento sobre as diretrizes mínimas de exames de comparação facial. Não entra na metodologia do exame, porém traz distinção de produtos possíveis, evidência ou informação de interesse investigativo. Para evidência há produção de documento que equivaleria a um Laudo Pericial (destinado ao julgador – júri ou juiz), e Relatório de Investigação, direcionado à equipe investigativa.
<i>SWGDE Overview: Artificial Intelligence Trends in Video Analysis</i>	Etapas de Reconhecimento de arquivos multimídia	Documento que expõe tendências de materiais úteis para segurança e justiça provenientes de sistemas de inteligência artificial e <i>deep learning</i> . Elenca preocupações quanto a validade, transparência do processamento. Observação: embora muitos sistemas sejam mais relacionados a <i>screening</i> (forma de triagem), e, portanto, de utilidade imediata mais para o campo investigativo, é uma questão de tempo para também implicarem em material rotineiro para perícia.

<i>SWGDE Best Practices for Maintaining the Integrity of Imagery</i>	Etapa de Processamento de arquivos multimídia em geral.	Documento que propõe um fluxo de trabalho para processamento de arquivos multimídia a partir do recebimento da mídia física. Lista métodos de avaliação de integridade que englobam a geração de hash, inspeção física da mídia, assim como lista fatores que possam alterar o conteúdo em si (compressão, modificação ou perda de metadados, documentação ineficiente na aquisição, produtos ou softwares de captura proprietários, acesso de dados). Observação: Pode ser interessante para embasar o ponto crítico referente às atuais alterações que sistemas do Judiciário têm provocado em arquivos multimídia.
<i>SWGDE Best Practices for Forensic Audio</i>	Etapa de Processamento e Armazenamento de arquivos multimídia com conteúdo de áudio.	Documento versa basicamente sobre processamento, com bastante ênfase na necessidade de solicitar a gravação original, preferencialmente na mídia original (relacionada a etapas anteriores de coleta e fixação). Também refere cuidados básicos como proteção de escrita e possibilidade de equipamento de captura ter memória volátil ou registros de log que possam ser sobrescritos. Há pontuações sobre riscos, incluindo danos físicos e lógicos, de contaminantes que possam afetar fisicamente o equipamento e/ou mídia; Observação: refere risco de vírus proveniente do arquivo questionado. Ao se desenhar os requisitos mínimos para central de custódia digital, talvez seja uma boa prática estabelecer algum container que pudesse minimizar esse problema.
<i>SWGDE Best Practices for Data Acquisition from</i>	Etapas de Reconhecimento,	Documento traz as melhores práticas para obter dados de equipamentos DVR (que

<i>Digital Video Recorders</i>	Isolamento, Fixação, Coleta e Processamento de Equipamentos DVR.	engloba diversos tipos de gravadores de vídeo digital, e, eventualmente também de áudio), objetivando que o conteúdo tenha a melhor qualidade possível. Traz etapas prévias, durante e após a coleta in loco dos arquivos de vídeo de interesse, ou, se for o caso, da apreensão do próprio equipamento.
<i>Digital Imaging and Multimedia Procedure v3.0. London: NPCC – National Police Chiefs Council</i>	Etapas de Fixação, Coleta, Armazenamento	Documento que traz as práticas para apreensão, armazenamento e uso de vestígios digitais e reconhece os benefícios de armazenar os dados num servidor ao invés de suporte de escrita única.

4. Organismos de referência

Durante os trabalhos foram observados alguns organismos de referência em termos de cadeia de custódia, sendo apresentados no Quadro 5 órgãos de perícia nacionais com aspectos que se mostraram eficientes no tratamento de vestígios digitais, assim como organismos internacionais que preconizam melhores práticas.

Com relação aos órgãos periciais brasileiros, cabe referir que, ante a indisponibilidade de dados que os abrangesse em sua totalidade, é possível que pontos importantes não tenham sido detectados e que, posteriormente, a partir de um diagnóstico com maior amplitude, possam ser corrigidos. Além disso, é importante atentar que a heterogeneidade das demandas, das distribuições demográficas, questões geográficas, e inclusive atribuições (da Polícia Federal em relação aos órgãos periciais estaduais e distrital), podem exigir soluções diferentes para cada determinado procedimento.

Quadro 5: Organismos de referência.

	Referência	Tipo	Motivo
01	IC-PCDF - Instituto de Criminalística da Polícia Civil do Distrito Federal	Nacional	Procedimentos orientados à cadeia de custódia bastante sedimentados em relação à diversas etapas, principalmente reconhecimento, isolamento e processamento. Sistema implantado de controle de vestígios relacionando os seus respectivos lacres e localizações físicas (que possui acesso restrito). Capacidade de tratamento de um grande rol de vestígios, em termos de diversidade. Apesar de ainda não apresentar central de custódia, armazena resultado compilado, trabalhando inclusive no nível de inteligência pericial (além dos níveis de atividade e de fonte tradicionais).
02	Polícia Científica do Paraná	Nacional	Processos prezam pela simplicidade, mas tem se demonstrado eficazes, principalmente em relação ao armazenamento, acondicionamento. Central de custódia implementada, demonstrando capacidade de armazenamento de grande volume de vestígios (em torno de 15.000 itens). Não apresenta central de custódia digital para armazenamento de imagens dos materiais, sendo a contraprova a própria mídia fisicamente armazenada na Central de Custódia, além de haver armazenamento do resultado compilado durante o exame pericial. Houve atenção na demanda do setor para equacionar a contratação de peritos criminais especializados. Possuem uma equipe específica para extração de dados, com têm procedimentos bem definidos para o rompimento do lacre (na extração) em ambiente com câmeras para registro. Organização dos peritos de Computação Forense em grupos que realizam atendimentos específicos, de acordo com o tipo de delito.

03	<i>SEPINF – Setor de Perícias em Informática da Polícia Federal</i>	Nacional	Apesar da Polícia Federal ainda não apresentar uma central de custódia formalmente especificada (material físico devolvido ao solicitante), o SEPINF é referência na capacidade de processamento de grande volume de vestígios, com entregas em casos complexos. Realizam desenvolvimento de ferramentas que auxiliam a perícia e os processos investigativos relacionados a vestígios digitais não apenas na Polícia Federal, mas também nos diversos estados. Embora ainda não consolidada padronização de embalagens e lacres, a necessidade de utilização desse procedimento básico para acondicionamento já é reconhecida institucionalmente, sendo adotada não apenas na perícia, mas também pelos agentes envolvidos na fase investigativa.
04	<i>SEPAEL – Setor de Perícias em Audiovisuais e Eletrônicos da Polícia Federal</i>	Nacional	Apesar da Polícia Federal ainda não apresentar uma central de custódia formalmente especificada (material físico devolvido ao solicitante), o SEPAEL é referência em perícias de audiovisuais e eletrônicos. Nacionalmente atuam como difusores do estado da técnica das perícias, com capacitações continuadas em exames de áudio e imagem, preconizando as melhores práticas. Realizam desenvolvimento de ferramenta que auxiliam a perícia de registros audiovisuais, não apenas na Polícia Federal, mas também nos diversos estados.
05	<i>PEFOCE – Perícias Forenses do Estado do Ceará</i>	Nacional	Desenvolvimento do sistema Galileu, que propicia que a Gestão de Criminalística seja voltada para o fluxo do processo. O sistema é modular e disponibilizado para outros estados.
06	<i>NPCC – National Police Chiefs Council</i>	Internacional	Conselho Nacional de Chefes de Polícia, órgão britânica de coordenação policial. Devido à instalação maciça de sistemas de

			CFTV no Reino Unido, traz melhores práticas na forma de manipulação dos vestígios digitais decorrentes desses sistemas.
07	<i>Council of Europe</i>	Internacional	Conselho da Europa que tem como propósitos a defesa dos direitos humanos, o desenvolvimento democrático e a estabilidade político-social na Europa. Uma das atuações é no combate ao cibercrime, com publicações relevantes para Forense Digital.
08	<i>NIST - National Institute of Standards and Technology</i>	Internacional	Agência governamental norte-americana que atua em metrologia, desenvolvimento em tecnologia e normas. Uma das áreas promovidas é de segurança cibernética.
09	<i>INTERPOL</i>	Internacional	Organização de Polícia Internacional, que, dentre suas atuações está o auxílio aos países membros com orientações para construção e manutenção de laboratórios em conformidade com os procedimentos adotados internacionalmente.
10	<i>ENFSI - European Network of Forensic Science Institutes</i>	Internacional	Rede Europeia de Institutos de Ciências Forenses para troca de informações na área forense. Publica diretrizes de melhores práticas atuando com grupos de trabalhos de especialistas em diversas áreas, incluindo Computação Forense e Perícias Audiovisuais
11	<i>SWGDE - Scientific Working Group on Digital Evidence</i>	Internacional	Grupo de trabalho científico em Evidência Digital que tem o propósito de assegurar qualidade e consistência na comunidade forense de Forense Digital.
12	<i>FISWG - Facial Identification Scientific Working Group</i>	Internacional	Grupo de trabalho científico em Identificação Facial, que atua com pesquisa e em colaboração com comunidade acadêmica e outros grupos científicos para produzir diretrizes.

5. Problemas críticos levantados

Durante as discussões foram identificados problemas críticos em multinível (operacional, tático e estratégico) que podem afetar a aplicação de procedimentos de Cadeia de Custódia para vestígios digitais, conforme elencados a seguir.

5.1. OPERACIONAL

- Dificuldades conhecidas no serviço público em manter constância no fornecimento de suprimentos. Alguns itens básicos são fundamentais para acondicionamento adequados (etiquetas, lacres, envelopes, etc.), e sua falta podem impactar na adesão e na confiabilidade da cadeia de custódia;
- Falta de envolvimento de órgãos externos à perícia nos procedimentos para cumprimento da Cadeia de Custódia.
- Manipulação física e/ou lógica inadequada dos vestígios digitais por agentes externos à perícia, devido a motivos diversos, como falta de conhecimento técnico, urgência por necessidade investigativa, falta de estrutura, falta de ferramental.
- Ausência atual de mecanismos para efetivar o descarte (qualquer que seja a destinação) dos vestígios. Uma possibilidade seria a informação automática sobre trânsito em julgado e sobre cessação de interesse da justiça em determinado material.
- Falta de procedimentos, em muitos órgãos periciais, para gestão (incluindo registro, forma e local de armazenamento, controle de acesso) dos registros audiovisuais gerados durante exames periciais, seja em fase de fixação ou como subproduto das análises.

5.2. TÁTICO

- Dificuldade de compreensão de procedimentos informáticos técnicos pelo público leigo nessa área. Assim, é necessário haver treinamento constante de servidores Judiciário, Promotoria, Defensoria Pública, Polícias, para efetiva aplicação das recomendações
- Com relação aos vestígios multimídia, é comum ocorrer apreensões de versões modificadas em relação à versão original (a partir de transmissões de aplicativos de mensageria, *whatsapp*, por exemplo), o que pode comprometer seu valor probatório e até inviabilizar determinados exames periciais.
- Riscos de perda de conteúdo, sobreposição de dados, contaminação de vestígios digitais durante operações de busca e operação, pela sensibilidade desses vestígios.
- Necessário haver orientação e treinamento de policiais não peritos, participantes em ações de busca e apreensão, para a adequada coleta e manipulação de dispositivos contendo vestígios digitais in loco, quando necessária e se autorizados, sem comprometimento da integridade do seu conteúdo, além da adequada documentação do procedimento;
- Risco dos procedimentos de Cadeia de Custódia não serem aplicados em unidades de perícia descentralizadas, face a dificuldades de ferramental adequado, mão de obra insuficiente, infraestrutura, rotas de transporte esporádicas, dentre outros.

5.3. ESTRATÉGICO

- Falta implantação de um sistema mínimo de Gestão de Cadeia de Custódia, que permita a tramitação de todas as etapas e rastreamento do vestígio.
- Faz-se necessário haver alinhamento com Judiciário, Promotoria, Defensoria Pública, Polícias, para estabelecer políticas para descarte e formas de operacionalizar a destinação dos vestígios. É essencial que os institutos sejam tratados como garantidores da cadeia de custódia, mas em hipótese algum como depósitos indefinidos de vestígios.

- Faltam critérios para armazenamento que estabeleçam a melhor relação de compromisso possível entre o volume de armazenamento e condições de processamento.
- Um grande desafio é a conscientização do Judiciário, Promotoria, Defensoria Pública, Polícias, quanto a necessidade de preservação de vestígios digitais, inclusive multimídia. Há uma dificuldade do público leigo em informática em compreender o quanto os vestígios digitais são sensíveis.
- Falta de entendimento sobre como distinguir bens apreendidos em geral de vestígios.
 - Essa definição é importante para possibilitar que as destinações dos materiais ocorram de forma adequada, sem onerar a logística das Centrais de Custódia. Necessário definir o que precisa ser preservado, o suporte, o que foi possível extrair deste ou o que é relevante no processo.
- Os sistemas atuais do Judiciário tratam arquivos multimídia (imagens, vídeos, áudio) como peças documentais, sem haver autenticação inicial e com upload provocando perda de metadados, alterações de formato, muitas vezes com redução drástica de qualidade. Essas alterações atrapalham e por vezes até inviabilizam os exames audiovisuais. Assim, é essencial estabelecer compromisso do Judiciário e Secretarias de Segurança, para que seus sistemas incluam garantias de preservação de vestígios digitais, pela autenticação com geração de *hash* no momento do carregamento no sistema, sem haver modificação de formato nem de seu container.

6. Matriz de correlação entre Câmaras Técnicas - Pontos de integração

A CT de Vestígios Digitais apresenta grande correlação com as CT de Central de Custódia, de Local de Crime e de Sistemas Informatizados, comum a todos os tipos de vestígios, além da CT Investigativa, por ser o processo investigativo a

354

principal forma de reconhecimento desta natureza de vestígio. Devido a atual onipresença dos vestígios digitais, esta Câmara Técnica terá algum ponto de integração com praticamente todas as outras Câmaras, ainda que com menor grau de intersecção. No Quadro 6 estão listadas as correlações com as demais Câmaras Técnicas.

Quadro 6: CT 05 – Vestígios Digitais – pontos de integração intercâmaras.

	Câmara Técnica	Correlações
CT 01	<i>Isolamento de Locais de Crime</i>	○ Reconhecimento de DVR's e/ou câmeras que captaram a cena para definição ou ampliação de locais imediatos, mediatos ou relacionados; ○ Dados de GPS, de celulares ou outros dados digitais para delimitação de rotas e linhas do tempo para delimitação de locais de interesse criminalístico ou para reproduções simuladas dos fatos.
CT 02	<i>Vestígios de Local de Crime</i>	○ Celulares de vítimas ou diretamente relacionados que possam oferecer dados para diagnose diferencial; ○ Equipamentos de gravação audiovisual que possam ter gerado imagens e/ou registros de áudio da ocorrência; ○ Boas práticas para armazenamento dos registros para fixação dos vestígios, tanto os originais como os processados para realce de elementos de interesse; ○ Dispositivos eletrônicos que possibilitem registros de eventos na cena do crime (internet das coisas, relógios inteligentes, fechaduras eletrônicas, equipamentos com acionamento registrado); ○ Equipamentos médicos com armazenamento de dados (mortes suspeitas); ○ Em acidentes de trânsito ou identificação veicular: dados armazenados em centrais veiculares, dados em centrais de monitoramento veicular remota, dados de airbags, <i>dashcams</i>, equipamentos de telemetria, GPS embarcado em veículos.
CT 03	<i>Vestígios Químicos</i>	○ Equipamentos com logs encontrados em laboratórios clandestinos de produção de drogas; ○ Boas práticas para armazenamento dos registros para

		fixação dos vestígios, tanto os originais como os processados.
CT 04	<i>Vestígios Biológicos</i>	Boas práticas para armazenamento dos registros para fixação dos vestígios, tanto os originais como os processados para realce de elementos de interesse.
CT 05	<i>Vestígios Digitais</i>	Há pontos de integração internamente, pois mais de um setor poderá se relacionar em análises de vestígios digitais. Por exemplo, um exame computacional que se desmembra em um exame de registro audiovisual.
CT 06	<i>Vestígios relacionados com armas, elementos de munição e explosivos</i>	- Acionamentos remotos (exemplo: casos de terrorismo). - Boas práticas para armazenamento dos registros para fixação dos vestígios, tanto os originais como os processados para realce de elementos de interesse.
CT 07	<i>Vestígios relacionados a perícias de engenharia e meio ambiente</i>	- Drones; - Caça-níqueis; - Equipamentos de controle de acesso; - Centrais de alarme; - Veículos.
CT 08	<i>Estruturação das Centrais de Custódia</i>	- Dimensionamento do volume físico; - Delimitação de responsabilidade da Central de Custódia de Vestígios Digitais.
CT 09	<i>Sistema informatizado de gestão de vestígios</i>	- Gestão de cadeia de custódia, com comunicação interinstitucional; - Gestão dos vestígios na criminalística; - Gestão de registros gerados durante etapa de fixação em perícias ou dos registros produzidos ou coletados em etapas investigativas e que possam se tornar objetos de perícias; - Intercomunicação do SIV com ferramentas de extração, geração de modelos de laudos; - Formatação de dados para inteligência pericial.
CT 10	<i>Vestígios de Medicina Legal, Odontologia, Antropologia e</i>	Equipamentos médicos com memória.

	Toxicologia	
CT 11	Vestígios Papiloscópicos	○ Registros de vídeo de CFTV para priorização de áreas de coleta; ○ Boas práticas para armazenamento dos registros para fixação dos vestígios, tanto os originais como os processados para realce de elementos de interesse.
CT 12	Vestígios Documentoscópicos	○ Delimitação de responsabilidades em documentos digitais; ○ Assinaturas digitais; ○ Boas práticas para armazenamento dos registros para fixação dos vestígios, tanto os originais como os processados para realce de elementos de interesse.
CT 13	Processo investigativo	○ Boas práticas para tratamento dos vestígios digitais em procedimentos de busca e apreensão; ○ Boas práticas de tratamento de vestígios audiovisuais gerados ou coletados durante processos investigativos.

7. Escopo e não escopo

Foram adotadas as seguintes definições por parte da Coordenação Geral do projeto, baseadas nas fases de cadeia de custódia descritas no Art. 158-B do Código de Processo Penal:

- **ESCOPO DIRETO:** trabalho diretamente associado com o tema da CT, cabendo a ela a responsabilidade pela discussão de procedimentos, mapeamento de processos, emissão de recomendações e produção de fluxos de trabalho.
- **ESCOPO INDIRETO:** trabalho realizado por outra câmara técnica, mas que se relaciona ou impacta o resultado ou êxito do trabalho da sua câmara técnica, devendo ser mapeado e emitidos pontos de atenção para a outra CT.

Conforme ilustrado no Quadro 7, a seguir, todas as etapas serão escopo direto (em vermelho) da CT de Vestígios Digitais:

Quadro 7: Escopo direto da CT de Vestígios Digitais.

CT	Etapas Câmara Técnica (Sigla)	I. R e c o n h e c i m e n t o	II. I s o l a m e n t o	III. F i x a ç ã o	IV. C o l e t a	V. A c o n d i c i o n a m e n t o	VI. T r a n s p o r t e	VI I. R e c e b i m e n t o	VI II. P r o c e s s a m e n t o	IX. A r m a z e n a m e n t o	X. D e s c a r t e
05	Vestígios Digitais (VDI)										

8. Discussão e recomendações baseadas no escopo direto e indireto

8.1. Considerações Iniciais

O objetivo desta Câmara técnica foi apresentar boas práticas a serem aplicadas durante o manuseio e posse dos vestígios digitais nas etapas definidas do Art. 158-B do Código de Processo Penal, inserido com a Lei nº 13964/2019 (BRASIL, 2019), pois todas foram consideradas como escopo direto. Frise-se que as recomendações emanadas não têm teor normativo, sendo de caráter propositivo.

Cumprе ressaltar que o intuito dos trabalhos não foi trazer recomendações idealizadas, mas o mínimo em termos técnicos. Houve preocupação relacionada a aplicabilidade dos processos nas diferentes realidades encontradas em cada estado, no Distrito Federal e unidades da Polícia Federal. No entanto, também houve pontos que foram percebidos como cruciais para própria existência de uma cadeia de custódia, e, assim tais diretrizes foram propostas objetivando auxiliar os órgãos a se estruturarem e a incorporarem procedimentos para efetiva implementação de cadeia de custódia dos vestígios.

Houve discussão, entre os membros desta câmara e com outras câmaras, sobre qual seria a abrangência desta recomendação.

Quanto a origem dos materiais, há vertente que entende que não se incluíam os materiais coletados em procedimentos de busca e apreensão pelo caput do Art. 158-A trazer que “Considera-se cadeia de custódia o conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio **coletado em locais ou em vítimas de crimes**, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte” (grifo nosso).

No entanto, tendo em vista o disposto no §1º do Art. 158-A “O início da cadeia de custódia dá-se com a preservação do local de crime **ou com procedimentos policiais ou periciais** nos quais seja detectada a existência de vestígio” (grifo nosso), e, compreendendo que há diversas situações de reconhecimento de material com dados digitais com potencial de efetivar-se como vestígio digital propriamente dito, considerou-se ser prudente direcionar a recomendação não só aos atendimentos periciais de local de crime, mas também aos demais procedimentos.

Ademais, no âmbito da criminalística, qualquer que tenha sido o procedimento de origem, os vestígios recebidos para exame devem ter tratamento idêntico. E, por outro lado, não há óbice para a aplicação dos procedimentos inerentes à cadeia de custódia, voltados à integridade e autenticidade, para os materiais oriundos de apreensões ainda que não venham a se converter em vestígios. Foram contemporaneizadas descrições que fossem expressamente direcionadas à locais de crime, buscando-se um enfoque eminentemente técnico.

Há também entendimento de que os vestígios digitais, por não terem uma materialidade imediatamente constatável (BADARÓ, 2021), não seriam abrangidos pela definição trazida pelo §3º do Art.158-A “Vestígio é todo objeto ou material bruto, visível ou latente, constatado ou recolhido, que se relaciona à infração penal”. Na compreensão dos membros desta Câmara Técnica, embora tal definição possa inicialmente remeter ao mundo físico, palpável, o termo “latente” pode ser interpretado de forma a incluir processamentos em outros ambientes, incluindo aqui o ambiente computacional, com dados em que a menor unidade é o bit e que tem por base de funcionamento um sinal elétrico e/ou eletromagnético. Até que haja definições mais específicas na legislação, poderia ser assim abarcada a categoria de vestígios digitais.

8.2. Dos Vestígios Digitais

Consideram-se vestígios digitais aqueles armazenados, transmitidos ou recebidos em formato digital, com valor probatório. A própria constatação da falta de um determinado vestígio digital esperado pode ser considerada um vestígio. Esses vestígios podem ter seu valor probatório do ponto de vista computacional e/ou pelo seu conteúdo multimídia. São matéria da Ciência Forense Digital, a qual se ramifica em Computação Forense e Multimídia Forense.

Vestígios de natureza digital podem estar presentes em todos os tipos de crimes, não apenas naqueles propriamente de informática ou de audiovisuais como de outras espécies, levando a pontos de interseção com praticamente todas as Câmaras Técnicas quando a prática criminosa envolver o uso, mesmo que indireto, de dispositivos computacionais. Algumas condutas podem ter ocorrido totalmente em ambientes cibernéticos com resultados no mundo físico (por exemplo, incitação ao suicídio sequestro com invasão de fechaduras eletrônicas).

Assim, tanto o reconhecimento de suportes com potencial de conterem vestígios digitais, como procedimentos para coleta, acondicionamento, transporte, recebimento e armazenamento adequados para garantir autenticidade e rastreabilidade, tornam-se inerente e prévio a todo e qualquer tipo de perícia. Posteriormente, o processamento deve ser realizado com técnicas forenses que garantam sua integridade e, de acordo com a NBR ISO/IEC 27037 (ABNT, 2013), auditabilidade e repetibilidade ou reprodutibilidade (quando aplicável e a depender do vestígio em questão).

A depender da natureza do delito, o hardware (dispositivo, componente ou mídia em questão) pode se referir ao próprio vestígio de interesse. Em tantos casos, no entanto, trata-se tão somente de um suporte, um recipiente físico para o conteúdo digital que configura o vestígio do caso. Ainda assim, diversas etapas da cadeia de custódia ocorrerão com manipulação do hardware, e, por isso, até o momento do processamento, o fluxo das etapas deverá respeitar as suas características físicas, independentemente de constituir-se de vestígio ou de seu suporte.

Cabe delinear que **NÃO** foram tratados por esta Câmara Técnica dispositivos, ainda que contendo componentes eletrônicos, mas sem capacidade de armazenar, processar ou transmitir dados em formato digital. Também não foram tratados os registros audiovisuais produzidos em levantamento de cenas de crime e processamento de exames periciais – incluindo fotografias, vídeos, croquis digitais, nuvem de pontos de escaneamentos, resultados de equipamentos. Embora tratem-se de dados digitais, em geral são formas de fixação e resultados de processamento em áreas diversas, portanto não se observa, para a maioria dos casos, aderência ao disposto nos Art. 158-A a 158-F. Foram considerados apenas os registros gerados em processamentos próprios de Computação ou de Multimídia Forense. Para os demais, devido a sua relação com o laudo pericial, à dinamicidade de suas aquisições, ao volume desses dados, à necessidade de gerenciamento dos acessos, merecem um trabalho direcionada para sua análise.

Esta Câmara Técnica tratou daqueles vestígios de natureza digital, tanto aqueles relacionados às ações realizadas na operação de sistemas e programas, referentes à Computação Forense; como aqueles relacionados a registros audiovisuais, em geral com eventos físicos capturados por algum sensor e posteriormente registrados na forma digital ou, ainda, com conteúdo de áudio e/ou imagem gerados sinteticamente, mas com o propósito de forjarem um conteúdo de aquisição natural, referentes à Multimídia Forense. Também foram considerados vestígios não necessariamente desses ramos, mas que apresentam algum processamento embarcado em que caiba os mesmos procedimentos para extração e/ou análise dos dados digitais para autenticidade e integridade destes, independentemente do setor técnico em que venham a ser tratados, pois pode haver interseção com outras especialidades periciais como a engenharia forense, identificação veicular ou documentoscopia.

Na literatura nacional de ciências forenses, o termo evidência distingue-se de vestígio: enquanto este seria o elemento a ser submetido ao exame pericial, evidência trata-se do vestígio que após o exame pericial vem a ser confirmado como relacionado à infração penal em questão (DIAS FILHO, 2012). No caso da forense

digital, nos principais documentos de referência, redigidos em língua inglesa (vide Quadro 4), é adotado o termo *evidence* mesmo anteriormente aos procedimentos de processamento. Aliás, a confirmação de relação com a infração penal não é simples. A tendência na comunidade científica forense para muitos exames, em especial em perícias de cunho comparativo (por exemplo, Exame de Comparação de Locutores, Exame de Comparação Facial, Exame de Verificação de Fonte de Gravação) é de ter a conclusão apresentada em uma escala verbal e não em termos categóricos (CHAMPOD *et al*, 2016; ENFSI, 2016; ERIKSON, 2012; OSAC, 2018). Sendo assim, no presente trabalho abstraiu-se de diferenças conceituais entre termos “vestígio digital” e “evidência digital”, que foram empregados como equivalentes.

Também os termos “coleta” e “aquisição” mereceram uma distinção para as formas em que um vestígio pode ser caracterizado: em sua forma física (dispositivo palpável que contém dados digitais) ou em sua forma lógica (representação virtual dos dados). Seguindo a norma NBR ISO/IEC 27037:2013 (ABNT, 2013), no decorrer deste trabalho adotou-se “coleta” para a arrecadação física do material e “aquisição” para obtenção dos dados em sua forma binária. O termo “extração” foi utilizado de forma equivalente à “aquisição”. No Apêndice A são apresentadas listas com os principais vestígios de natureza digital, considerados atinentes à esta Câmara Técnica, relacionados à Computação Forense, à Multimídia Forense ou de sistemas embarcados.

8.3. Etapas da Cadeia de Custódia de acordo com o Art. 158-B

A fim de proporcionar melhor clareza, foram adotados termos distintos, sendo “material com dado digital” ou “dado digital” para os casos em que não necessariamente haverá o encaminhamento para exame pericial (o que pode ocorrer com muitos dos bens apreendidos, documentos, etc.), englobando etapas que podem ocorrer em também em procedimentos policiais. O termo “vestígio digital”, com ou sem suporte, foi utilizado em etapas em exames periciais ou do órgão criminalístico.

No Quadro 8 são apresentadas as etapas conforme o Art. 158-B, estabelecendo um paralelo entre o texto transcrito a partir do código e sua aplicação no caso de dados digitais.

Quadro 8: Etapas Art. 158-B e sua relação com vestígios digitais.

Etapas conforme Art. 158-B	Etapas para Dados Digitais
<i>I - reconhecimento: ato de distinguir um elemento como de potencial interesse para a produção da prova pericial;</i>	Identificação de itens que possam conter dados digitais de interesse. No Apêndice A estão listados os suportes mais comuns. No entanto é importante atentar para dispositivos que possam estar dissimulados, contendo dados criptografados, com conexão ativa a dados remotos e servidores de grande porte, existência de registros audiovisuais de interesse criminalístico, etc.
<i>II - isolamento: ato de evitar que se altere o estado das coisas, devendo isolar e preservar o ambiente imediato, mediato e relacionado aos vestígios e local de crime;</i>	No caso de materiais contendo dados digitais relevantes ao caso, cabe a preservação não apenas física, mas também do conteúdo lógico, notadamente dados voláteis ou dispositivos conectados a redes de dados e telefonia. Pode se referir tanto ao perímetro de isolamento em um local de crime, à forma de se restringir ou franquear acesso em outros locais de procedimentos periciais ou policiais, mas também à procedimentos para preservar o material de acessos remotos ou de condições que possam comprometer seus dados.
<i>III - fixação: descrição detalhada do vestígio conforme se encontra no local de crime ou no corpo de delito, e a sua posição na área de exames, podendo ser ilustrada por fotografias, filmagens ou croqui, sendo indispensável a sua descrição no laudo pericial produzido pelo perito responsável pelo atendimento;</i>	Nesta etapa deve-se descrever suficientemente os itens apreendidos contendo dados digitais, de forma que sejam identificados univocamente sempre que os elementos disponíveis permitirem. Tal documentação deve ser realizada em conformidade com o tipo de suporte físico ou com sua ausência. Conforme texto da lei, podem ser feitas tomadas fotográficas ou outras formas de registro. No caso de dados sem suporte físico apreendido, como por exemplo cópias forenses <i>in loco</i> ou registros audiovisuais exportados, tal identificação pode ser feita por meio de hashes calculados.
<i>IV - coleta: ato de recolher o vestígio que será submetido à</i>	Esta etapa inclui os procedimentos para arrecadação física dos materiais com dados digitais, ou, ainda, quando não

<i>análise pericial, respeitando suas características e natureza;</i>	houver suporte ou o suporte não puder ser arrecadado, a aquisição dos dados digitais. Respeitando a natureza dos materiais com dados digitais, as boas práticas visam a preservá-los de danos físicos e de alterações de dados. Por serem os procedimentos propostos neste relatório eminentemente técnicos, de boas práticas, recomenda-se a sua aplicação mesmo para elementos com dados digitais apreendidos ou coletados nos procedimentos policiais em geral, pois caso venham a ser considerados vestígios a serem submetidos à análise pericial apenas em momento posterior, será possível a documentação da cadeia de custódia.
V - acondicionamento: procedimento por meio do qual cada vestígio coletado é embalado de forma individualizada, de acordo com suas características físicas, químicas e biológicas, para posterior análise, com anotação da data, hora e nome de quem realizou a coleta e o acondicionamento;	Nesta etapa são importantes tanto os registros para posterior rastreio, como precauções de que a embalagem possa assegurar a integridade do material. No caso de materiais com conteúdo digital, em sua maioria apresentam características tais que necessitam que o acondicionamento seja realizado de a evitar choques físicos ou contato com campos magnéticos, além de bloqueio a conexões com redes de telefonia e dados, evitando assim conexões remotas aos dispositivos. É importante garantir a disponibilidade de embalagens adequadas a cada tipo e tamanho de item de material. No caso de dados digitais sem suporte, poderá ocorrer um acondicionamento desse conteúdo em meio físico, utilizando mídia de armazenamento (disco rígido, pendrive, mídia óptica, etc.). Poderá ainda, haver armazenamento ou transferência de forma eletrônica, que também pode ser entendido como uma forma de acondicionamento. Atentar que se não houver a adoção de procedimentos corretos, poderá haver diversos riscos aos dados, tais como, conversões indevidas de arquivos, corrupção de dados, contaminação cruzada (confundir arquivos de casos diferentes).
VI - transporte: ato de transferir o vestígio de um local para o outro, utilizando as condições adequadas (embalagens, veículos, temperatura, entre outras), de modo a garantir a	Nesta etapa tem-se por objetivo transportar de forma segura itens contendo dados digitais, notadamente os mais frágeis, sem provocar avarias, principalmente por choques físicos ou térmicos.

<i>manutenção de suas características originais, bem como o controle de sua posse;</i>	Observar que tal etapa poderá ocorrer em vários momentos, do local de atendimento para o órgão policial ou pericial, entre órgãos, entre unidades do mesmo órgão, etc. No caso de dados digitais, pode-se ainda ter uma transferência de forma eletrônica, que ensejará cuidados para que as características não se percam. Por exemplo, que um arquivo multimídia não sofra compressões.
<i>VII - recebimento: ato formal de transferência da posse do vestígio, que deve ser documentado com, no mínimo, informações referentes ao número de procedimento e unidade de polícia judiciária relacionada, local de origem, nome de quem transportou o vestígio, código de rastreamento, natureza do exame, tipo do vestígio, protocolo, assinatura e identificação de quem o recebeu;</i>	Nesta etapa, tem-se por objetivo documentar de forma completa a transferência de posse do item. Ao recebimento do vestígio no órgão de perícia, será registrado, preferencialmente em sistema Informatizado de Gestão Criminalística, nesse órgão. Recomenda-se que haja registro sistêmico e padronizado. Esta etapa ocorre em todas as transferências de posse do vestígio, que deveriam se refletir na respectiva FAV do material.
<i>VIII - processamento: exame pericial em si, manipulação do vestígio de acordo com a metodologia adequada às suas características biológicas, físicas e químicas, a fim de se obter o resultado desejado, que deverá ser formalizado em laudo produzido por perito;</i>	Esta etapa se refere aos exames periciais propriamente ditos, seja <i>in loco</i> ou no órgão de perícia. Recomenda-se a adoção de boas práticas para realização dos exames, assim como estruturação dos setores relacionados aos vestígios digitais em termos de ferramental, instalações e capacitações.
<i>IX - armazenamento: procedimento referente à guarda, em condições adequadas, do material a ser processado, guardado para realização de contraperícia, descartado ou transportado, com vinculação ao número do laudo correspondente;</i>	Esta etapa se refere aos procedimentos para o armazenamento adequado dos vestígios digitais, de forma a preservar sua integridade, dependendo de infraestrutura adequada. Alguns requisitos para propiciar o armazenamento físico seguro desses dispositivos incluem controle de temperatura, umidade, salinidade, bloqueio de sinais de redes de dados e telefonia, proteção contra choques e vibração, organização dos materiais de forma a não haver empilhamento.

	Caso o órgão opte por armazenamento digital, ou híbrido (seja para manter a imagem integral, os dados considerados de interesse ou, ainda, apenas os dados processados), necessário será o projeto da Central de Custódia Digital com requisitos que garantam a integridade e a confiabilidade.
X - descarte: procedimento referente à liberação do vestígio, respeitando a legislação vigente e, quando pertinente, mediante autorização judicial.	Nesta etapa serão aplicados procedimentos referentes a destinação dos materiais, que incluem várias possibilidades no caso de vestígios digitais, tais como: destruição do suporte físico, apagamento de conteúdo armazenado digitalmente, restituição ao proprietário do suporte físico com os dados preservados, restituição ao proprietário do suporte físico com os dados apagados total ou parcialmente, perdimento, etc.

8.4. Reconhecimento de materiais com conteúdo digital

Considerando as situações mais usuais em que há reconhecimento de potenciais vestígios digitais, as etapas poderão não ocorrer necessariamente na ordem disposta no Art. 158-B. A sequência apresentada contempla um fluxo esperado para um atendimento de local de crime, inclusive muito similar ao da Portaria nº 82/2014 da SENASP (BRASIL, 2014), que estabeleceu diretrizes sobre procedimentos aplicáveis à cadeia de custódia de vestígios no âmbito da Força Nacional. Uma diferença, era que a Portaria distribuía as etapas em “fase externa” (até a chegada ao órgão pericial) e “fase interna” (após a entrada do vestígio no órgão pericial).

Pode se entender que recebe status de vestígio o material que tenha sido encaminhado para o órgão pericial⁹, passando então por etapas de “fase interna” e sendo armazenado¹⁰. No caso de materiais com dados digitais coletados em

⁹ Conceitualmente, contudo, um vestígio teria relação com a infração, o que pode não garantido pelo mero encaminhamento ao órgão pericial. Mesmo quando se supõe uma relação com a infração, deve -se considerar ainda que podem se tratar de vestígio real, vestígio falsificado ou forjado e vestígio falso ou ilusório.

¹⁰ Partindo de uma premissa que não será realizado encaminhamento de meros bens apreendidos, pois conforme depreende-se da redação do Art. 158-E e também por no Código de Processo Penal estar

procedimentos diversos, em que nenhuma autoridade competente considerasse como necessário o encaminhamento para exame pericial, sequer haveria tal fase interna.

Quanto a etapas de fase externa, pode-se considerar que em procedimentos policiais, ao reconhecimento de material com conteúdo digital, há possibilidade de que venha a ser considerado vestígio em algum momento, sendo assim cabível recomendações para que a manipulação ocorra conforme as boas práticas.

- No quadro 9 são dispostas situações de contexto periciais ou policiais, nos quais pode haver reconhecimento de materiais com conteúdo digital com possibilidade de converter-se em vestígio digital.

localizado no “Capítulo II – Do Exame de Corpo de Delito, Da Cadeia de Custódia e das Perícias em geral”, não houve margem para dúvida sobre a Central de Custódia ter sido concebida para armazenamento de vestígios somente.

Quadro 9: Etapas Art. 158-B e sua relação com vestígios digitais.

	Contexto Pericial	Contexto Não-Pericial
Locais de Crime	Exame pericial em local de crime	Atendimento policial em local de crime
Procedimentos Programados	Exame pericial em local de informática Exame pericial em perícias audiovisuais (complementares)	Busca e Apreensão Interceptação de dados telemáticos
Outros Procedimentos com Coleta	Coletas de padrão	Requisição de dados de terceiros (ex. provedores e operadoras telefônicas) Entrega voluntária de materiais ou de conteúdo digital
Outros	Registros gerados em fase de fixação de exames	Registros audiovisuais gerados em atendimentos policiais

Transpondo as etapas de Cadeia de Custódia para o contexto não-pericial:

- **RECONHECIMENTO:** haver consciência dos agentes quanto aos materiais com dados digitais;
- **ISOLAMENTO:** entender que o isolamento não é apenas físico, mas que pode existir alteração de dados remota;
- **FIXAÇÃO:** compreender que enquanto o suporte apresenta elementos identificadores, os dados puramente digitais muitas vezes podem ser individualizados por códigos de verificação (*hashes*).

- **COLETA:** compreender que pode haver coleta física ou aquisição de dados, dependendo da prerrogativa em cada diligência ou atendimento, ou dos limites por autorização cabível.
- **ACONDICIONAMENTO:** condicionar os profissionais envolvidos em acondicionar os materiais com conteúdo digital com as devidas proteções físicas, ambientais, e com lacre para garantir a integridade;
- **TRANSPORTE:** cuidados para preservar as características físicas e lógicas dos materiais;
- **RECEBIMENTO:** quando ocorre no órgão pericial, subentende-se que o material será encaminhado à Central de Custódia, havendo entrada no sistema de Gestão Criminalística e devidos registros em FAV. Em outros órgãos pode equivaler a alguma etapa de cadastro, como lançamento de termos de apreensão, por exemplo;
- **PROCESSAMENTO:** essa etapa se refere ao exame pericial, portanto será conduzida exclusivamente por perito criminal ou equivalente conforme estabelecido legalmente.
- **ARMAZENAMENTO:** seria análoga a guarda física ou eletrônica do conteúdo de um material. Importante que seja realizado de forma a não alterar os dados;
- **DESCARTE:** se refere ao destino dado ao vestígio.

8.5. Recomendações relacionadas aos processos

8.5.1. Computação Forense e Multimídia Forense

Cabe inicialmente reconhecer que seria impossível trazer recomendações que pudessem ser aplicadas a toda e qualquer situação que se apresentasse. Em cada órgão pericial existirá uma realidade própria, em relação aos exames demandados, limitações orçamentárias, desafios geográficos e demográficos, condições logísticas, de infraestrutura, de materiais e de recursos humanos. Sugere-se que os órgãos de

perícias criem seus procedimentos para atender à Cadeia de Custódia, caso ainda não os tenham.

Assim, as recomendações emanadas por esta Câmara Técnica têm mais um intuito de servir como guia para projetos, em que cada Instituição estabeleça processos para atendimento das etapas do Art. 158-B, dentro do praticável. Para ser possível tratar peculiaridades de cada área, as recomendações foram organizadas separadamente para as áreas de Computação Forense e Multimídia Forense, constando nos Apêndices:

- **Apêndice B** – Recomendações relacionadas aos processos em Computação Forense; e
- **Apêndice C** – Recomendações relacionadas aos processos em Multimídia Forense.

Nos Apêndices B e C são apresentadas recomendações, tópicos para checklists e fluxogramas. Observar que nos fluxogramas nem sempre o fim de uma etapa será o início de outra. As etapas também não necessariamente ocorrerão uma única vez, havendo inclusive menção sobre como proceder em diversos momentos de acondicionamento nos §3º, §4º e §5º do Art.158-D. Pode haver, inclusive, situações de derivações para outros exames periciais.

Também foram apresentadas recomendações especificamente para a exportação de dados de equipamentos DVR no **Apêndice D**.

8.5.2. Sistemas Embarcados ou Embutidos

Com os avanços tecnológicos, a tendência é que os vestígios digitais sejam cada vez mais numerosos e relevantes. A lista de vestígios digitais apresentada no Apêndice A apresenta, de forma não taxativa, exemplos de equipamentos diversos considerados como “sistemas embarcados”.

Diversos desses equipamentos poderão se tratar de dispositivos computacionais típicos integrados a outras partes mecânicas. Nesses casos, muitas vezes pode ser possível a apreensão apenas do material eletrônico após a constatação.

Ante a diversidade dos sistemas e de suas interfaces, os sistemas embarcados poderão requerer protocolos específicos para extração dos dados, não sendo possível a esta câmara abranger cada possibilidade. É, contudo, desejável que sejam observadas as seguintes recomendações:

- Buscar documentos específicos para o dispositivo em questão. A depender do material, pode haver referência específica para consulta, como é caso da versão em revisão para melhores práticas em exames de drones pelo SWGDE (2021b);
- Para alguns materiais pode ser necessária engenharia reversa. Outro documento de melhores práticas do SWGDE (2017b) é voltado para equipamentos de tecnologia recente:
 - A depender da complexidade, considerar o auxílio especializado no nicho do equipamento sob análise;
- Seja preferencialmente coletado o vestígio no seu suporte original:
 - Na sua impossibilidade, que seja preferencialmente feita uma extração física.
- Caso os dados sejam exportados de um suporte original para outra mídia, tentar encapsular seu formato em algum contêiner digital.
- “Higienizar” digitalmente a mídia de destino para evitar contaminação cruzada.
- Evitar alterações ou transformações no vestígio, ou seja, coletar mais próximo do formato “bruto” possível;
- Gerar e registrar códigos de integridade (*hashes*) dos dados coletados.

8.5.3. Registros gerados durante atendimentos

Outros dados digitais associados a potenciais vestígios são os registros digitais de local de crime (fotografias, vídeos, nuvem de pontos, croqui digital, etc.), registros produzidos em análises diversas (digitalização de documentos, fotografias de impressões papiloscópicas, material padrão para exames de audiovisuais, etc.), além de bancos de dados (balísticos, por exemplo) e de resultados de processamentos de análises nos diversos laboratórios.

Tais registros podem vir a se tornar os próprios vestígios (em exames indiretos, por exemplo). Sugere-se, assim, que as Unidades Periciais estabeleçam processos para as aquisições (resolução mínima, tipo de equipamento, forma de operação dos equipamentos) e para o armazenamento.

Recomenda-se o armazenamento dos registros originais (atentando para alterações que podem ocorrer em transmissões, uploads em sistemas e alguns serviços de armazenamento), e também dos registros processados que forem utilizados nas análises (por exemplo, imagem com realce para melhor visualização de minúcias). Para verificação dos dados, podem ser gerados e documentados códigos de integridade (*hashes*).

8.5.4. Registros digitais armazenados em sistemas

Uma recomendação para registros digitais em geral é que o armazenamento seja dos arquivos originais. Em guia de procedimentos do Conselho de Chefes de Polícia da Inglaterra (MACLENNAN-BROWN; COHEN, 2020), são discutidas formas de armazenamento de arquivos de vídeo para análise pericial e no judiciário. No documento admite-se a possibilidade de que a visualização no sistema seja de uma cópia convertida do arquivo original, desde que uma “cópia mestre” (duplicata digital do arquivo original) seja armazenado.

É importante observar que para exames periciais audiovisuais, qualquer compressão pode prejudicar ou até mesmo inviabilizar as análises. Assim recomenda-se:

- Armazenamento dos arquivos originais, sem qualquer tipo de alteração, nem mesmo de metadados;
- Evitar transferências por aplicativos de mensagens (por exemplo, Telegram *Whatsapp*) ou armazenamento em sistemas com configurações que alterem o formato do arquivo;
- Gravações indiretas (filmagem da tela, captações durante a reprodução de um áudio) podem ser úteis quando não há possibilidade imediata da aquisição, porém assim que possível proceder ao procedimento adequado (conforme Apêndice C).

8.5.5. FAV – Ficha de Acompanhamento de Vestígio

Apesar da Lei nº 13964/2019 não expressar o termo FAV, sua precursora a Portaria nº 82/2014 da Senasp a define como “*documento onde se registram as características de um vestígio, local de coleta, data, hora, responsável pela coleta e demais informações que deverão acompanhar o vestígio para a realização dos exames*”.

Como a mesma Portaria faculta o registro de procedimento em meio informatizado ou em protocolo manual, depreendeu-se que também a ficha de acompanhamento poderia ser implementada em qualquer um dos meios. Entende-se que também podem ser necessários ajustes para integração entre sistemas de diversos órgãos (que estejam envolvidos desde o reconhecimento até o descarte) e para contemplar derivações, desmembramentos e unificações de vestígios. Portanto, a menção da FAV neste documento não remete a uma forma específica.

Quanto a campos específicos, para “características de um vestígio” em meio digital, entendeu-se que poderia haver um campo para cadastro de *hash*, ainda que fosse de um container (arquivo recipiente, como por exemplo ZIP).

8.5.6. Verificação por *hashes*

Há estudos prospectando a utilização de técnicas cada vez mais complexas para verificação eletrônica de cadeia de custódia, tal como *blockchain* (BURRY *et al.*, 2020). Na realidade pericial, contudo, uma forma utilizada são algoritmos *hashes*, os quais calculam um código de tamanho fixo (em número de bits) a partir de uma entrada de variável (dados digitais). São unidirecionais, não sendo possível recriar a entrada a partir do código gerado. A segurança de um *hash* reside na complexidade do algoritmo e também tem relação com o número de bits.

No Procedimento Operacional Padrão da Senasp (2013), é indicado o uso do algoritmo SHA-512 para verificação. O SWGDE (2019) se posicionou sobre o uso de algoritmos mais simples, da família MD5 e SHA1, concluindo ainda ser apropriado sua utilização para verificação de integridade.

Muitas vezes é necessária uma relação de compromisso entre a complexidade e tempo dispendido no cálculo, principalmente diante de um grande volume de dados. Outro ponto é que haja padronização entre diferentes Instituições que irão tratar de um mesmo vestígio, para que possam proceder à verificação. Assim sendo, não se indicou neste relatório um algoritmo específico.

8.6. Recomendações de estrutura para armazenamento de vestígios digitais

8.6.1. Central de Custódia

Para armazenamento de vestígios digitais recomenda-se que a Central de Custódia seja implementada ou adequada para que as condições de infraestrutura sejam apropriadas (incluindo segurança patrimonial, instalações prediais, condições sanitárias, medidas de prevenção de riscos, mobiliário).

É importante que a Central de Custódia tenha condições ambientais apropriadas para armazenamento de equipamentos eletrônicos:

- Conforme VIMALA *et al.* (2009), interferem na vida útil de componentes eletrônicos a faixa de temperatura, faixa de umidade, salinidade, além de substâncias corrosivas ou degradantes.
- Deve-se especialmente evitar choques térmicos.
 - Em locais de alta umidade relativa do ar que não houver a possibilidade de controle de umidade, ou, ainda, em situações em o suporte a ser armazenado estiver umedecido, sugere-se a utilização de sílica em gel no interior da própria embalagem;
 - Por outro lado, em locais de baixa umidade relativa do ar há maior risco de descarga eletrostática, também prejudicial há diversos vestígios digitais.
- O manejo a forma e o local de armazenamento deve garantir proteção física contra vibração e impactos;
- No caso de mídias magnéticas ou equipamentos que apresentem esse tipo de mídia, recomenda-se proteção de campos eletromagnéticos;
- Outra condição que interfere na vida útil dos dispositivos é a dispersão de poeira no ambiente;
- Providenciar embalagens adicionais, caso o ambiente e as embalagens de segurança não garantam vedação contra poeira, e outros elementos contaminantes, degradantes ou corrosivos.

Com relação a disposição física dos vestígios, sugere-se a adoção de alguma forma de catalogação (por exemplo, em ordem crescente de código de vestígio) e o registro em cada FAV da localização (por exemplo, número de armário, prateleira, corredor na Central, etc.). A organização também pode ser feita por caso, tipo de dispositivo e/ou pelo status do caso (aguardando exame, exame realizado, etc.). Atentar que nesta natureza de exame há materiais de maior dimensão física e outros de tamanho reduzido, que irão necessitar de formas organização distintas. Atentar que grande parte dos vestígios digitais não apresentam estrutura mecânica que permita empilhamento.

Para facilitar a alocação e o manejo dos materiais, sugere-se a utilização de organizadores (por exemplo, bandejas, cestos, caixas plásticas, carrinhos) de dimensões e resistências compatíveis com os materiais e de características que permitam a higienização adequada.

Quanto ao dimensionamento do espaço necessário, depende de uma série de fatores: demanda do órgão para exames dessa natureza, política de descarte efetivada, tratamento local quanto às restituições de suporte. Um fator de impacto é a decisão, em nível institucional, do tratamento quanto ao suporte, que pode implicar em vantagens e desvantagens conforme exposto no Quadro 10.

Quadro 10: Vantagens e desvantagens quanto a decisão de tratamento do suporte.

	Decisão	Vantagens e desvantagens
	Receber e manter na Central de Custódia todo o suporte e demais peças	A princípio há vantagem técnica por ter o material integral para exame. O armazenamento a longo prazo de todo material pode ser inviável.
	Após realizar o processamento, manter na Central de Custódia apenas a mídia de armazenamento ¹¹ , devolvendo as demais peças que compõe o material	Otimização do espaço de armazenamento, porém em alguns casos pode limitar tecnicamente a contraprova.
	Receber apenas a mídia de armazenamento	Otimização do espaço de armazenamento, da área de trabalho, além de facilitar o manejo, porém em alguns casos pode limitar tecnicamente o exame.

8.6.2. Central de Custódia Digital

Não há, nos Art. 158-A a 158-F menção explícita à forma de armazenamento para dados digitais. É possível que tal lacuna venha a ser suprida por legislação

¹¹ Para os equipamentos que permitirem a retirada.

posterior, havendo inclusive Projeto de Lei nº 4939/2020 (BRASIL; Câmara dos Deputados, 2020) nesse sentido.

Contudo, tendo em vista que houve uma preocupação implícita quanto à natureza dos vestígios, e que a aquisição dos dados seria uma forma de contraprova, compreendeu-se que o armazenamento dos dados digitais poderia ser feito em mídias portáteis ou em plataforma confiável com dimensionamento, configuração e gerenciamento de controle de segurança apropriados - Central de Custódia Digital. Os equipamentos próprios para armazenamento de grande volume de dados são denominados *storages*, e, caso não possuam conexões de rede denominados *cold storages*. Sistemas como esses apresentam necessidades especificações mais complexas para providências quanto à infraestrutura, implantação e manutenção, tais como acesso controlado, climatização em faixa de temperatura entre 18°C a 27°C (ANSI/ASHRAE 90-4-2016), interfaces de rede de alta velocidades, e apresentar dispositivos resilientes e redundantes (alimentação, armazenamento, transmissão e processamento).

Uma possibilidade atualmente disponível comercialmente é o armazenamento sob demanda por espaço em nuvem (*cloud storage*). No entanto, é um tema que requer aprofundamento, não sendo possível no âmbito deste trabalho emitir recomendação sobre seu uso ou não. De todo modo, recomenda-se que a solução adotada tenha como diretrizes os requisitos autenticidade e integridade dos vestígios, além dos requisitos de confidencialidade, auditabilidade e disponibilidade esperados em Sistemas de Informação.

No armazenamento digital, o ideal seria a preservação integral dos dados de todos os vestígios de todos os casos. Contudo, esse cenário vem se demonstrando utópico frente ao imenso quantitativo de vestígios digitais recebidos nos Institutos de Criminalística, sendo que cada dispositivo vem apresentando maior capacidade de memória. Assim, caso implementada a Central de Custódia Digital, há possibilidades a serem avaliadas institucionalmente, alguns exemplos no Quadro 11, ponderando o cenário do órgão e condições técnicas. Pode-se também adotar soluções híbridas (física

e digital). Sugere-se uma exposição franca e embasada às demais instituições envolvidas.

Quadro 11: Vantagens e desvantagens quanto a decisão de tratamento do suporte.

	Armazenamento	Características
	Imagens físicas (cópias bit a bit)	Conteúdo integral armazenado, permitindo análise posterior inclusive em regiões de memória não alocadas Contraprova mais robusta, porém espaço de armazenamento demandado pode ser impraticável
	Imagens lógicas (conteúdo alocado)	Limitação da contraprova ao conteúdo copiado, que não é integral
	Dados delimitados	Pode haver delimitação a partir de filtros específicos (conforme o contexto do caso) ou informações relevantes para uma investigação ou processo Atenderia uma grande parcela dos vestígios em exames de audiovisuais
	Dados processados	Subprodutos dos exames computacionais ou de audiovisuais, em geral salvos em mídias para apreciação da autoridade solicitante

8.6.3. Embalagens

Um requisito básico para atendimento da cadeia de custódia é a embalagem de segurança (embalagem com lacre, com resistência adequada e que permita a verificação caso haja violação). Porém, pode ser necessário para fornecer as proteções necessárias aos vestígios digitais alguma proteção adicional, a depender do caso prático. Assim, caso viável, recomenda-se a disponibilização de embalagens complementares: gaiola de Faraday, embalagem antiestática, antichoque, uso de plástico bolha, etc.

Além disso, a embalagem utilizada deve ter espaço para registro de informações, ou ao menos código que individualize o vestígio acondicionado. No órgão pericial, recomenda-se que sejam estabelecidas as situações que demandem abertura de embalagens por outro que não o perito a realizar a análise, com a devida documentação da correção.

8.6.4. Transporte

Durante o transporte também se aplicam as recomendações de condições ambientais de armazenamento de equipamentos eletrônicos, porém com faixas mais amplas do que o armazenamento prolongado. Os principais pontos de atenção seriam: temperatura muito elevada, choques térmicos, danos físicos (choques ou vibração) e forma de acomodação do material no veículo.

Da mesma forma que na Central de Custódia, para facilitar a alocação e o manejo dos materiais, sugere-se a utilização de organizadores (por exemplo, bandejas, cestos, caixas plásticas, carrinhos) de dimensões e resistências compatíveis com os materiais e de características que permitam a higienização adequada. Atentar também para correta higienização do veículo utilizado para transporte, organizadores e ferramentas de trabalho, para evitar contaminações.

A etapa de transporte no Art. 158-B não ocorre apenas no momento em que o vestígio é conduzido de um local de crime para o órgão pericial. Poderá ocorrer várias vezes durante o ciclo de vida de um vestígio, seja por questões logísticas, central de custódia em sede distinta, necessidade de encaminhamento para processamento em setor situado em outra localidade, etc.

A última situação exemplificada pode ser frequente para vestígios digitais, que em geral são tratados por setores especializados. Pode ser pertinente uma preparação logística para atender a esse processo.

9. Visita Técnica

Representando esta Câmara de Vestígios Digitais, a relatora Andréa Alves Guimarães Dresch participou de visita técnica ocorrida entre 12 a 16 de julho de 2021.

Durante a visita alguns pontos no estado em questão se sobressaíram positivamente:

- De forma geral, no órgão de perícia visitado, observou-se que há um fluxo de processos direcionado à Cadeia de Custódia, o que é propiciado principalmente pelo sistema adotado.
- Em relação aos Vestígios Digitais, há consequentemente um bom gerenciamento dos suportes recebidos (que incluem principalmente dispositivos computacionais, mídias de armazenamento, equipamentos de gravação).
- Observou-se, ainda, a existência de ferramental apropriado, além de peritos capacitados. Para processamento utilizam POPs da SENASP (SENASP, 2013), havendo versões próprias em revisão.

Houve, contudo, alguns pontos que trazem preocupação pelo possível impacto na manutenção da cadeia de custódia:

- No órgão pericial, há represamento considerável de materiais com dados digitais aguardando exame pericial especializado, extrapolando em muito a capacidade operacional (principalmente devido ao número de peritos e complexidade envolvida), o que implica em um tempo considerável para a emissão dos laudos periciais.
 - Consequentemente, nem sempre é possível atender às urgências das demandas investigativas. Informaram haver previsão de aquisição de licenças específicas de sistema para futuramente permitir a disponibilização de conteúdo de extração, para acesso mais agilizado pelas autoridades policiais.
- No que se refere aos registros destinados a periciais audiovisuais, no órgão de perícia houve relato de recebimento frequente de material alterado em relação à forma em que foi captado originalmente. Os

agentes e delegados consultados não expressaram haver um treinamento específico quanto a procedimentos para preservação desse vestígio em específico.

- Os policiais da Polícia Civil não demonstraram ter procedimentos técnicos padronizados para coleta dos vestígios digitais. Em delegacia do interior, houve menção à falta de material básico para acondicionamento e armazenamento dos bens apreendidos e potenciais vestígios. Na delegacia da capital, constatou-se uma maior organização, mas aparentemente por solução própria e não institucionalizada.

Outros pontos com parcial atendimento:

- A Polícia Civil se organizou para realização de etapa de extração de dados previamente ao envio para perícia. Para tanto, foram realizadas aquisições de equipamentos, além de alocação e treinamento de agentes para essa tarefa, sendo a supervisão realizada por órgão externo à perícia. Delegados da capital e do interior consultados tenham mencionado que tal organização tem atendido às necessidades investigativas, por relatos de policiais envolvidos na extração subentendeu-se que atualmente o espaço disponível é insuficiente para todas as investigações em curso.
- Quanto aos registros audiovisuais obtidos pelos próprios peritos nas diversas modalidades periciais (seja no processamento em si, durante a etapa de fixação ou mesmo para registro de outra etapa), era possível a inclusão de fotografias no sistema utilizado no órgão pericial. Cabe referir, contudo, que no órgão pericial visitado não havia obrigatoriedade de que todas as fotografias fossem adicionadas ao sistema, nem geração de *hashes* que permitisse autenticação futura desses registros.

10. Considerações técnicas específicas

10.1. Considerações relacionadas aos processos

381

Cadeia de custódia é definido no CPP como um conjunto de procedimentos. Procedimento define a forma de executar as ações de um processo para se atingir determinado objetivo. No CPP também estão definidos quais seriam tais objetivos no contexto pericial: documentar história cronológica do vestígio e rastrear sua posse e manuseio desde seu reconhecimento até o descarte.

Um tripé crítico para a Cadeia de Custódia seria: infraestrutura física e logística, sistema de gestão de Cadeia de Custódia e processos bem estabelecidos. O fluxo existente “por toda a história cronológica do vestígio” implica em situações não controladas, em que os agentes envolvidos muitas vezes estão sob condições de stress e riscos diversos. Tão essencial quanto a implementação de processos, é que se tenha adesão dos envolvidos (tanto em nível individual como organizacional) para construir uma cultura que seja, de fato, voltada à Cadeia de Custódia.

Quanto aos vestígios digitais, outra barreira se junta às outras dificuldades, além de procedimentos aplicáveis no mundo físico, há outros mais difíceis de serem absorvidos por ocorrem em um ambiente virtual, não palpável. Sugere-se constante conscientização e capacitação voltada aos vestígios digitais, para os possíveis atores (peritos criminais, agentes, auxiliares da justiça, autoridades policiais, juízes, promotores, ...).

10.2. Considerações relacionadas a materiais e equipamentos

Quanto à equipamentos para atendimentos periciais, uma vez que as análises que garantam a integridade refletem na cadeia de custódia, são sugeridas ferramentas (software e equipamentos) no Apêndice E (Recomendações de Materiais para Operação) e no Apêndice F (Recomendações de Equipamentos para Laboratórios).

É importante que haja contínuo suprimento de material básico, como embalagens e lacres, não apenas no órgão pericial como nos demais órgãos que estejam presentes nas etapas da cadeia de custódia. Sugere-se que haja indicação a tais órgãos de modelos adequados e orientações sobre como realizar a fixação, coleta, acondicionamento e transporte dos vestígios.

10.3. Considerações e recomendações de infraestrutura

Na seção 8.6 foi discorrido sobre aspectos de armazenamento, embalagens e transporte em relação aos vestígios digitais. Quanto a armazenamento observar que pode ser em forma física (em Central de Custódia), digital ou híbrida.

Recomenda-se prever instalações para laboratórios, suficientemente dimensionados para possibilitar atendimento da demanda pericial.

10.4. Considerações sobre recursos humanos

A insuficiência de mão de obra para atendimento especializado, onera os setores, prejudica o fluxo de processamento, podendo se refletir na cadeia de custódia. Assim, recomenda-se previsão de concursos para ingresso de profissionais que venham a equilibrar os exames.

10.5. Considerações sobre treinamento e capacitação

Quanto a treinamento e capacitação, sugere-se:

- Curso básico de cadeia de custódia - para todos os profissionais envolvidos em etapas da cadeia de custódia (atualmente há uma versão disponível na plataforma EAD da *Sinesp*);
- Curso de reconhecimento de vestígios digitais - para todos os envolvidos em etapas da cadeia de custódia (formato e ementa podem ser definidos conforme cada público).

11. Considerações de integração

11.1. Considerações de integração intercâmaras

Conforme mapeado na seção 6, há intersecção com todas as câmaras técnicas, variando, contudo, o grau de correlação. A seguir, são apresentadas

considerações sobre dificuldades, pontos de atenção e as principais correlações verificadas para esta CT.

11.1.1. CT – Estruturação das Centrais de Custódia - descarte de material eletrônico

Nos casos em que for determinada a destruição ou em que material direcionado ao órgão pericial por perdimento, mas que pelas condições ou obsolescência não tiver serventia para uso, nem para reposição de peças (para reparo de equipamentos avariados aguardando exame), sugere-se o estudo de logística reversa (quando há retorno do resíduo sólido ao fabricante ou revenda) para o que couber aos materiais eletrônicos conforme Lei nº 12305/2010 e Decreto nº 10.240/2020 (BRASIL, 2010, 2020a). Caso adotado, pode ser necessário proceder à remoção segura dos dados ou promover dano físico, para garantir o impedimento de acesso aos dados.

11.1.2. CT – Estruturação das Centrais de Custódia – Central de Custódia Digital

Durante os trabalhos foi mapeada a correlação com a CT de Estruturação das Centrais de Custódia quanto à possibilidade de implementar Centrais de Custódia Digital para suprir a demanda de armazenamento dos vestígios digitais. No entanto, os requisitos relacionados à Segurança da Informação, assim como a complexidade envolvida na arquitetura de tal solução, o tema não pôde ser abarcado por nenhuma das Câmaras Técnicas. Sugere-se, contudo, que se estabeleça um GT especificamente para tal tarefa.

11.1.3. CT – Engenharia Legal

Uma intersecção observada foram os sistemas embarcados, que tendem a ser objetos de exame de áreas como Engenharia Legal, Identificação Veicular e Atendimento de Trânsito. Na subseção 8.5.2 são apresentadas algumas orientações gerais.

11.1.4. CTs que produzem registros ou dados digitais

Praticamente todas as CTs produzem algum tipo de registro digital, que excepcionalmente pode vir a ser considerado o próprio vestígio. Na subseção 8.5.3 são apresentadas algumas orientações gerais. Não houve indicação de algoritmo para geração de *hash* pelos motivos expostos na subseção 8.5.6.

11.1.5. CT - Sistema Informatizado de Gestão de Vestígios

Uma funcionalidade desejável no Sistema de Gestão de Cadeia de Custódia seria um campo para inclusão de códigos *hashes* que constituem os vestígios digitais (conforme subseção 8.5.5), bem como de registros audiovisuais gerados em atendimentos, para assim autenticá-los.

Outra sugestão para avaliação futura, seria a forma de integração de armazenamento de registros digitais gerados em atendimentos (subseção 8.5.3), atentando para que não haja alterações dos arquivos (conforme subseção 8.5.4).

11.2. Considerações de integração com organismos externos - Judiciário

O elo final da cadeia de custódia é o descarte. É essencial que seja estabelecida uma política de descarte dos materiais, com comprometimento dos órgãos envolvidos em cada elo da cadeia, em especial do Judiciário, por autorizar o descarte e muitas vezes determinar a sua forma para a maioria das situações. A depender da forma de armazenamento, se considerando preservar os suportes em uma medida maior ou menor, a capacidade da Central de Custódia poderá ser atingida rapidamente.

Há que se considerar ainda, que atualmente a custódia dos vestígios é dispersa em diversos fóruns e delegacias (unidades de guarda), e, ao se concentrar o armazenamento em uma única central pode-se ter uma proporção na ordem de centenas de unidades de guarda convergindo para uma única Central de Custódia. Para que as Centrais de Custódia tenham um funcionamento sustentável, é necessário que haja algum fluxo de saída – o descarte.

No caso dos suportes dos vestígios digitais (normalmente equipamentos eletrônicos ou mídias de armazenamento), por em regra não serem elementos proscritos nem haver ilegalidade em sua posse, acabam não recebendo um tratamento específico para sua destinação, o que acaba por dificultar ações em lotes. Também não há como se basear em um tempo específico de armazenamento em função de degradação, pois para os dados digitais o tempo de vida seria na ordem de décadas¹², sendo teoricamente possível “imortalizar” os dados por meio de cópias.

No entanto, algumas medidas podem ser adotadas, uma delas é a comunicação de forma célere quando houver uma situação que enseje ou possibilite o descarte, como por exemplo, extinção do processo, trânsito em julgado ou qualquer condição em que não haja mais interesse da justiça naquele vestígio. Outra sugestão é que na solicitação da perícia já exista uma indicação da forma de descarte (total ou parcial), caso não seja imprescindível o armazenamento.

Quanto a vestígios digitais com suportes que porventura tenham o armazenamento na Central de Custódia inviabilizado, seja pelas dimensões, peso excessivo, ou outras condições, no próprio código há um direcionamento de que o desenlace deve existir com cooperação da autoridade solicitante, conforme o disposto no parágrafo único do Art. 158-E “*Caso a central de custódia não possua espaço ou condições de armazenar determinado material, deverá a autoridade policial ou judiciária determinar as condições de depósito do referido material em local diverso*”.

Outro ponto muito importante é a distinção entre vestígios e mero bens apreendidos. Estes não deveriam ser encaminhados para a Central, pois resta claro que o Art. 158-E refere-se tão somente aos vestígios, o que já representa um grande volume.

¹² Isso no geral, mas obviamente que de forma individual o dispositivo recebido pode ter degradação que impeça acesso aos dados por inúmeras razões, inclusive prévias ao reconhecimento, tais como: defeitos, condições ambientais, manuseios, tempo de uso, utilização ou instalação inadequada, desgastes, impactos, etc.

Mesmo para os vestígios, é necessário haver clareza do que é relevante no processo nas situações em que a preservação do suporte em si for dispensável.

12. Considerações Finais e Conclusão

Ao receber a missão de participar do Grupo de Trabalho de Cadeia de Custódia, os integrantes desta Câmara Técnica não pouparam esforços para concretizar um documento que não apenas apresentasse recomendações, mas também demonstrasse os desafios existentes quanto aos vestígios digitais. Compatibilizar a imensa demanda de produção de prova desta área, que tem por tendência só aumentar, a uma gestão adequada de cadeia de custódia, exigirá dedicação de todos os órgãos envolvidos. O protagonismo dos órgãos periciais na cadeia de custódia em face do Art. 158-E traz uma imensa responsabilidade sem um respaldo orçamentário garantido no código jurídico.

Quanto aos vestígios digitais, considerou-se incoerente realizar um trabalho voltado apenas ao suporte físico, desprezando a natureza virtual do dado em si, que em geral é o que representa a evidência propriamente dita. Porém, conforme pontuaram Giacomolli e Amaral (2020), o vestígio digital não foi tratado legislativamente de forma explícita. Espera-se que tal lacuna venha a ser sanada em algum momento, havendo atenção para o tema da prova digital na Cadeia de Custódia (BADARÓ, 2021), além de iniciativa esse respeito com o Projeto de Lei nº 4939/2020 (BRASIL; Câmara dos Deputados, 2020).

Ressalte-se que, ainda que houvesse consenso estabelecido, uma recomendação definitiva não seria prudente em nenhuma modalidade pericial, muito menos na área digital, mudando continuamente em função da evolução tecnológica. As análises tornam-se mais complexas, exigindo ininterrupta atualização dos envolvidos na área, há necessidade cada vez maior de espaço de armazenamento, e, até mesmo o constante desenvolvimento de ferramentas mais poderosas, impacta na gestão que precisa ponderar aquisições.

Atualmente os vestígios e registros periciais digitais estão presentes em praticamente todas as áreas forenses e não somente na informática. Ainda, almeja-se uma maturação dos organismos envolvidos, em termos de protocolos e métodos para processar tais vestígios, bem como para operacionalizar os procedimentos de cadeia de custódia. Sendo impossível prever como os avanços tecnológicos futuros irão impactá-los. Seria assim utópico considerar propor recomendações atemporais. Dessa forma, para devidas revisões e atualizações do conteúdo, sugere-se a criação de Comissão Permanente de Vestígios Digitais no âmbito da SENASP.

Outra demanda latente é que sejam estabelecidas formas de armazenamento digital dos vestígios, ainda que o órgão pericial opte por uma forma híbrida (armazenamento físico de suporte e cópia dos dados ocasionais ou não integrais). Dado o volume de dados, o ideal é que houvesse uma solução de armazenamento de grande capacidade – Central de Custódia Digital. Face à existência de requisitos específicos relacionados à Segurança da Informação, além daqueles afetos à Cadeia de Custódia, sugere-se a criação de um Grupo de Trabalho para tratar da Central de Custódia Digital

13. Glossário específico

ANTIFORENSE: Técnica que tem por objetivo ocultar, limpar, destruir ou manipular dados, de forma a comprometer a análise forense.

AQUISIÇÃO DE DADOS: Procedimento para obtenção (cópia) de dados computacionais que podem vir a servir de evidências digitais, por meio de técnicas forenses voltadas para a não alteração (ou alteração mínima) das informações armazenadas. A aquisição pode ser realizada por meio de várias técnicas, a depender do contexto, como por exemplo, espelhamentos de dados, análise *live* e *offline*.

ARMAZENAMENTO DA NUVEM: Armazenamento de dados computacionais feito em serviços ou centros de dados que podem prover disponibilidade de dados para muitos utilizadores, por meio da Internet, de qualquer lugar do mundo, a partir de qualquer

computador, a qualquer hora, simplificando a estrutura local (em termos de espaço e gerenciamento) para o armazenamento de dados.

ARQUIVO MULTIMÍDIA: Arquivo digital que apresenta um ou mais fluxos de dados com registros audiovisuais.

ASSINATURA DIGITAL: Método de autenticação de informação digital, com intuito de substituir a assinatura física e eliminar a necessidade de se manter versões em papel de documentos firmados. Envolve tipicamente dois processos criptográficos: o *hash* (resumo criptográfico) e a encriptação deste *hash*.

AUDITABILIDADE: Possibilidade de avaliar, pela documentação das ações executadas, se as atividades foram realizadas seguindo adequadamente o método científico, técnica ou procedimento aplicável.

BACKUP: Cópia de segurança de dados digitais a fim de possibilitar recuperação em caso de perda dos dados originais.

BLOCKCHAIN: Bases de registros e dados distribuídos e compartilhados que têm a função de criar um índice global para todas as transações que ocorrem em um determinado contexto computacional. Funciona à semelhança de um "livro-razão" público, compartilhado e universal, visando a criação de consenso e confiança na comunicação direta entre duas partes, sem o intermédio de terceiros. Os blocos são adicionados à *blockchain* de modo linear e cronológico, onde cada nó - computador conectado à rede - após o ingresso na rede, obtém uma cópia da *blockchain*, valida e repassa as transações. Uma vez aprovado o bloco não pode ser alterado.

BLOQUEADOR DE SINAIS: Também referido como *Jammer*, dispositivo que emite sinais na mesma frequência de operação de outros equipamentos, perturbando ou mesmo interrompendo a sua comunicação.

BOOTÁVEL: Capacidade de um programa realizar *Boot*, que por sua vez consiste na inicialização de um dispositivo a fim de realizar testes de *Hardware* e carregar o sistema operacional.

CÂMERA: Dispositivo para registro visual de uma determinada cena, comumente capturando imagens estáticas (fotografias) e/ou vídeo (com ou sem áudio), mas também podendo ter sensores acoplados para outras medições (por exemplo térmica). Conceitualmente, câmeras digitais são compostas por conjunto óptico (lente que pode ser parte integrante do corpo principal ou módulo a parte), sensor (sensível à uma determinada faixa espectral, como luz visível, infravermelho, ultravioleta) e módulo de processamento e armazenamento do registro gerado.

CAPTURA DE DADOS: No contexto de multimídia forense, refere-se ao processo de gravação de dados, como uma imagem, uma sequência de vídeo ou um fluxo de áudio. Pode significar também o processo de aquisição de dados por meio de interceptação telemática, telefônico ou em redes computacionais.

CARTÃO SIM: *Subscriber Identity Module*. Circuito impresso do tipo *smart card* que contém os dados de identificação do assinante¹. Cada cartão possui um número de identificação conhecido como ICCID.

CASE EXTERNO: Dispositivo que permite transformar uma mídia de armazenamento computacional interna em um dispositivo de armazenamento computacional externo.

CFTV: Circuito fechado de televisão (do inglês “*Closed-circuit Television - CCTV*”). Sistema que distribui sinais provenientes de câmeras localizadas em locais específicos, para um ou mais pontos de visualização

CIÊNCIA FORENSE DIGITAL: Ramo da ciência forense que engloba a investigação e recuperação de dados digitais encontrados em dispositivos eletrônicos e computacionais, consistindo, basicamente, no uso de métodos científicos para

preservação, coleta, validação, identificação, análise, interpretação, documentação e apresentação de evidência digital com validade probatória em juízo.

COMPUTAÇÃO EM NUVEM (do inglês: *cloud computing*): Disponibilidade de recursos e serviços de tecnologia da informação sob demanda, por meio da Internet, em servidores remotos, como, por exemplo, armazenamento de dados, banco de dados, capacidade de processamento computacional e execução de aplicativos. Dentre as vantagens desse tipo de serviço tem-se a desnecessidade de adquirir e manter computadores com alta capacidade de processamento e armazenamento, reduzindo custos, bem como a possibilidade de acesso remoto em qualquer lugar com conexão à Internet.

COMPUTAÇÃO FORENSE: Ramo da ciência forense digital que estuda métodos forenses voltados para o exame de computadores, sistemas informatizados e mídias de armazenamento digital, com o objetivo de identificar, preservar, recuperar, analisar e apresentar informações digitais na forma de evidências que possam ser utilizadas como provas de crimes ou ilícitos, próprios de informática ou não, em processos judiciais. A disciplina envolve técnicas e princípios relacionados à recuperação, análise e interpretação de dados.

COMPUTADOR PESSOAL: Computador de pequeno porte do tipo microcomputador de mesa (desktop).

COMPUTADOR PORTÁTIL: Computador menor que um desktop e de fácil transporte (e.g. notebook) ¹.

CONTAINER: Formato de arquivo que permite a inclusão de vários tipos de arquivos em um só, normalmente com metadados para identificação e detalhes do conteúdo. Exemplos de container incluem arquivos compactados (ZIP, RAR, etc.) e arquivos multimídia (MP4, AVI, etc.).

CRIPTOATIVOS: Ativos digitais nos quais técnicas criptográficas são usadas para controlar a geração de novas unidades de seus ativos e validar a transferência entre os usuários, sem que use uma unidade centralizada para isso. É a representação digital de um valor que pode ser digitalmente comercializado ou transferido e pode ser usado como meio de pagamento ou investimento.

DEFACEMENT: Alteração de uma página Web que pode ser comparada analogamente com ato de vandalismo, pichação e pode possuir caráter político, pessoal ou ativista.

DISCO RÍGIDO: Mídia de armazenamento computacional bastante comum, encontrada como componente de quase todos os computadores 1, sendo do tipo não volátil. É constituído de partes móveis, incluindo disco magnético (por isso "rígido"), de funcionamento semelhante a eletroímãs, onde os dados são lidos e gravados por meio de dispositivo denominado "cabeça" (de leitura/gravação). São bastante sensíveis a choque físicos e campos magnéticos.

DRONE: Termo do inglês "zangão", coloquialmente utilizado para denominar os VANT pelo som característico durante seu funcionamento. Ver VANT.

DUMP DE MEMÓRIA: Cópia dos dados armazenados na memória volátil do equipamento¹.

DUPLICAÇÃO: Ver ESPELHAMENTO.

DVR: Sigla do inglês "*Digital Video Recorder*". Sistema embarcado compacto utilizado para gravação de vídeo e/ou áudio em forma digital ². De forma mais ampla, o termo também engloba variações de equipamentos em que a aquisição é a partir de câmeras em rede (NVR - "*Network Video Record*" ou HVR - "*Hybrid Video Record*"), podendo ser o armazenamento em unidade local ou remota. Em geral é o responsável pela gravação em sistemas do tipo CFTV.

EQUIPAMENTO COMPUTACIONAL PORTÁTIL: Dispositivo eletrônico como aparelhos de telefonia celular, smartphones, PDAs, tablets e navegadores GPS (como regra, não incluem notebooks, que são referenciados pelo termo computador portátil).

EQUIPAMENTO COMPUTACIONAL: Dispositivo utilizado para operações computacionais (execução de programas, acesso a redes, etc.), contendo ou não uma ou mais mídia de armazenamento computacional.

EQUIPAMENTO GRAVADOR (Multimídia Forense): Dispositivo que grava o registro audiovisual original na mídia de armazenamento primária.

ESPELHAMENTO: Cópia integral dos dados contidos em uma mídia de armazenamento digital para outra.

EVIDÊNCIA DIGITAL: Dispositivos eletrônicos contendo dados digitais ou os próprios dados digitais, os quais se tratam de informações armazenadas ou transmitidas de forma binária (bits) que podem ser utilizadas na justiça como elementos de prova confiáveis.

EXTRAÇÃO DE DADOS: ver AQUISIÇÃO DE DADOS.

GEORREFERENCIAMENTO: Processo no qual uma imagem, mapa ou qualquer outra forma de informação geográfica torna suas coordenadas conhecidas num dado sistema de referência. Imagens digitais obtidas em equipamentos com capacidade de georreferenciamento poderão ter as coordenadas armazenadas em campos de metadados.

GPS: Sistema de Posicionamento Global (do inglês “*Global Positioning System*”). Sistema composto de satélites e dispositivos receptores usados para calcular a posição no globo terrestre, utilizado normalmente para navegação.

HASH: Algoritmo que gera, a partir de uma entrada de qualquer tamanho, uma saída de tamanho fixo, ou seja, é a transformação de uma grande quantidade de informações

em uma pequena sequência de bits (*hash*), processo conhecido como condensação. Esse *hash* se altera se um único bit da entrada for alterado, acrescentado ou retirado. Unidirecional, pois não é possível reconstruir os dados de entrada a partir do resumo obtido com o algoritmo.

ICCID: *Integrated Circuit Card ID*. Código de 19 ou 20 dígitos numéricos capaz de individualizar um cartão SIM.

ICLOUD: Plataforma desenvolvida pela Apple para armazenamento em nuvem de fotos, arquivos, aplicativos, mensagens e outros recursos a fim de proporcionar aos seus usuários segurança e sincronia entre os seus dispositivos.

IMAGEM (Computação Forense): arquivo contendo cópia integral do conteúdo de uma mídia de armazenamento computacional original.

IMAGEM (Multimídia Forense): arquivo contendo representação visual de uma cena primária, para acesso em longo termo. Nesse contexto, imagens digitais são representadas por valores numéricos discretos em uma matriz bidimensional².

IMEI: *International Mobile Equipment Identity*. É um número de identificação de 15 dígitos para o dispositivo em uma rede móvel GSM.

INTEGRIDADE: Característica de um dado que permite detectar de forma inequívoca qualquer alteração de conteúdo eventualmente sofrida.¹.

INTERNET DAS COISAS: Do inglês “*Internet of Things*” - IoT. Conjunto de dispositivos (ou “coisas”) com sistema computacional embutido que possibilita sua interoperabilidade através da Internet. O termo está relacionado a conexão digital de dispositivos eletrônicos do cotidiano.

LOCAL DE INFORMÁTICA: Local onde se encontram vestígios em ambientes computacionais, relacionados em geral a crimes próprios de informática, que

demandam profissional de perícia especializado para sua constatação, exame, coleta e preservação.

LOG: Registro do histórico de eventos mantidos em equipamentos, que pode incluir diversos níveis, alguns dependentes de configuração para ativação, tais como acessos, configurações, comunicações, alarmes, erros.

MATERIAL PADRÃO (Multimídia Forense): Registros audiovisuais de origem conhecida, idealmente obtido sob condições controladas, a serem utilizados como referência em análises comparativas.

MATERIAL QUESTIONADO (Multimídia Forense): Equipamento gravador, mídia de armazenamento contendo registros audiovisuais ou os próprios registros audiovisuais delimitados como de interesse pericial.

MEMÓRIA FLASH: Dispositivo de armazenamento não volátil, consistindo basicamente em um chip regravável que preserva o seu conteúdo sem a necessidade de fonte de alimentação. É usada em cartões de memória, pen drives, SSD e outro dispositivos portáteis, em razão de reduzido tamanho e melhor resistência que discos rígidos.

MEMÓRIA VOLÁTIL: Componente de armazenamento de dados que requer alimentação por corrente elétrica para reter os dados armazenados. Quando a energia é desligada, todos os dados são apagados. As velocidades de leitura e gravação dessas memórias são normalmente várias vezes mais rápidas em relação a dispositivos de armazenamento não voláteis. São exemplos de memória volátil a memória RAM, a memória cache e a memória dos registradores do processador de um computador.

METADADOS: Informações sobre os arquivos, tais como tamanho, datas de criação, modificação e acesso, atributos e permissões¹. Em multimídia forense, englobam tanto informações contidas em blocos estruturais de arquivos multimídia, necessárias para decodificação do fluxo audiovisual (conteúdo de áudio, imagem, vídeo ou legenda), como informações opcionais ou de catalogação inseridas em arquivos multimídia.

MÍDIA DE ARMAZENAMENTO COMPUTACIONAL: Qualquer meio que possa ser utilizado para o armazenamento de dados digitais. Exemplos incluem discos rígidos, CDs, DVDs, *pendrives*, cartões de memória e disquetes¹.

MÍDIA DE ARMAZENAMENTO PRIMÁRIA: A primeira mídia em que um registro audiovisual foi armazenado em seu formato original.

MÍDIA DESTINO: Suporte (*pendrive*, *Hard Disk*, cartão de memória, DVD, CD, etc.) utilizado para gravar cópia de dados digitais armazenados em outro dispositivo.

MULTIMÍDIA FORENSE: Ramo da Ciência Forense Digital relacionada a registros audiovisuais. Em geral trata da evidência digital relacionada a eventos físicos capturados por algum sensor e posteriormente registrado na forma digital.

PIN: Sigla que significa *Personal Identification Number* utilizado como código de proteção de dados e sistemas.

POWERBANK: Dispositivo portátil para carregamento.

QR CODE: Código de resposta rápida (*Quick Response*). Padrão ISO de código que pode ser lido em duas direções (2D) sendo capaz de armazenar mais informações que o código de barras e que pode ser lido com uma câmera de celular.

RANSOMWARE: Ataque realizado através de acesso privilegiado ao sistema em que o atacante executa o sequestro dos dados mediante criptografia e cobrança de resgate (geralmente em criptomoedas) sob ameaça de destruição dos dados.

RECUPERAÇÃO DE DADOS: Restauração parcial ou total de dados a partir de equipamento ou dispositivos eletrônicos ou computacionais, que se tornaram indisponíveis, por exemplo, arquivos apagados.

REGISTRO AUDIOVISUAL: Conteúdo de áudio, imagem ou vídeo.

REGISTRO DE EVENTOS (LOGS): Ver LOG.

REPETIBILIDADE: Obtenção dos mesmos resultados, a qualquer tempo, ao aplicar os mesmos métodos de análise, com o mesmo equipamento e sob as mesmas condições.

REPRODUTIBILIDADE: Obtenção dos mesmos resultados, a qualquer tempo, ao aplicar os mesmos métodos de análise, com equipamento diferente e sob condições diferentes.

SISTEMA EMBARCADO (OU EMBUTIDO): Sistema microprocessado (embutido em microprocessadores) no qual o computador é completamente dedicado ao dispositivo ou sistema que ele controla, realiza um conjunto de tarefas predefinidas, geralmente com requisitos específicos, sendo possível otimizá-lo por meio de redução de tamanho, recursos computacionais e custo. Em geral tais sistemas não podem ter sua funcionalidade alterada durante o uso.

SSD: Do inglês "*solid-state drive*" (unidade de estado sólido). Dispositivo para armazenamento não volátil de dados digitais, sem partes móveis, geralmente construído em torno de um circuito integrado semicondutor, responsável pelo armazenamento dos dados, cujo funcionamento é semelhante às memórias *flash* (*pendrives*, cartões de memória, etc), diferindo, portanto, de sistemas magnéticos, utilizados, por exemplo, em discos rígidos e óticos.

UICC: *Universal Integrated Circuit Card*. Ver CARTÃO SIM.

VANT: Veículo Aéreo não Tripulado. Aeronave que pode ser controlada nos três eixos e que não necessite de pilotos embarcados para ser guiada. São controladas à distância por meios eletrônicos e computacionais, sob a supervisão de humanos, ou mesmo sem a sua intervenção. É também chamado de aeronave remotamente pilotada (ARP).

VESTÍGIO DIGITAL: Ver EVIDÊNCIA DIGITAL.

VESTÍGIO MULTIMÍDIA: Vestígio digital relacionado a um registro audiovisual.

WEARABLE: São equipamentos ou dispositivos tecnológicos que podem ser utilizados como vestimentas ou acessórios.

WIPE: Exclusão de dados do dispositivo de forma definitiva.

ZIP: Formato de arquivo utilizado para compactar um ou mais arquivos e armazená-los em um único arquivo.

Referências citadas ou consultadas

ABNT. **ABNT NBR ISO/IEC 27037:2013**: Tecnologia da Informação - Técnicas de segurança - Diretrizes de identificação, coleta, aquisição e preservação de evidência. Rio de Janeiro, 2013.

ANSI/ASHRAE Standards Committee. **ANSI/ASHRAE Standard 90-4-2016**: Energy Standard for Data Centers (ANSI Approved). Washington, 2016.

ARAGÃO, P. L.; RIBEIRO, M. O.; CÂNDIDO, M. C. L.; OLIVEIRA, T. I. S. (org.) **Manual de orientação para quesitação oficial à perícia forense do Estado do Ceará**. Fortaleza: INESP, 2020.

ARRUDA, G. H. M. Exames em Imagens Digitais. In: VELHO, J. A. (Ed.). **Tratado de Computação Forense**. Campinas, SP: Editora Millenium, 2016. cap. 6, p.207–244.

ASTM – American Society for Testing and Materials. **E2916-13**: Standard Terminology for Digital and Multimedia Evidence Examination. ASTM, 2013.

BADARÓ, G. Os *standards* metodológicos de produção na prova digital e a importância da cadeia de custódia. **Boletim IBCCRIM**, ano 29, n. 343, jun. 2021, p. 7.

BRASIL. **Decreto lei nº 3.689, de 03 de outubro de 1941: Código de Processo Penal**. Rio de Janeiro, 1941. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Decreto-Lei/Del3689.htm>. Acesso em: 15 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos [...]. Brasília: Diário Oficial da União, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 15 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.964, de 24 de dezembro de 2019**: Aperfeiçoa a legislação penal e processual penal. Brasília: Diário Oficial da União, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13964.htm. Acesso em: 15 ago. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 10.240, de 12 de fevereiro de 2020**: Regulamenta o inciso VI do caput do art. 33 e o art. 56 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010[...]. Brasília: Diário Oficial da União, 2020a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10240.htm. Acesso em: 15 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020**: Dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas em interações com entes públicos, em atos de pessoas jurídicas e em questões de saúde e sobre as licenças de softwares desenvolvidos por entes públicos [...]. Brasília: Diário Oficial da União, 2020b. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14063.htm. Acesso em: 25 ago. 2021.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 4939, de 15 de outubro de 2020**: Dispõe sobre as diretrizes do direito da Tecnologia da Informação e as normas de obtenção e admissibilidade de provas digitais na investigação e no processo[...]. Brasília: 2020.

BRASIL. SENASP. **Procedimento operacional padrão**: perícia criminal/Secretaria Nacional de Segurança Pública. Brasília: Ministério da Justiça, 2013.

BRASIL. SENASP. **PORTARIA SENASP Nº 82, de 16 de julho de 2014**: Estabelece as Diretrizes sobre os procedimentos a serem observados no tocante à cadeia de custódia de vestígios. Brasília: Ministério da Justiça, 2014.

BRASIL, MJ, DPF, DITEC. Glossário de ciências forenses: termos técnicos mais usados pela perícia criminal federal / Polícia Federal. Diretoria Técnico-Científica; Guilherme H. B. de Miranda, editor. – Brasília: Polícia Federal, Diretoria Técnico-Científica, 2016.

BRASIL, MJ, DPF; CGTI. IPED: Digital Evidence Processor and Indexer. Versão 3.16. Brasília: CGTI, 2020. Disponível em: <https://servicos.dpf.gov.br/ferramentas/IPED/>. Acesso em: 16 ago. 2021.

BURRI, X.; CASEY, E.; BOLLÉ, T.; JAQUET-CHIFFELLE, D. Chronological independently verifiable electronic chain of custody ledger using blockchain technology. **Forensic Science International: Digital Investigation**, v. 33, p. 300976, 2020.

CHAMPOD, C.; BIEDERMANN, A.; VUILLE, J.; WILLIS, S.; KINDER, J. ENFSI Guideline for evaluative reporting in forensic science: A primer for legal practitioners. **Criminal Law and Justice Weekly**, v. 180, n. 10, p. 189-193, 2016.

COE – Council of Europe. Cybercrime Division. **Electronic Evidence Guide**: A basic guide for police officers, prosecutors and judges. Version 2.0. Strasbourg, France: 2014.

COE – Council of Europe. Cybercrime Division. **Digital Forensics**: A basic guide for the management and procedures of a digital forensics laboratory. Strasbourg, France: 2017.

COE – Council of Europe. Cybercrime Division. **Guia Relativo à Apreensão de Criptomoedas**. Versão 1.0. Strasbourg, France: 2021.

CUNHA, D. de O.; SILVA, E. A.; LAMBERT, J., de A., RIBEIRO, R. O. Peritus Framework: Towards multimedia evidence analysis uniformization in brazilian distributed forensic model. **Forensic Science International: Digital Investigation**, v. 35, p. 301089, 2020.

DIAS FILHO, Claudemir Rodrigues. **Cadeia de Custódia: do local do crime ao trânsito em julgado; do vestígio à evidência.** In: NUCCI, Guilherme de Souza; MOURA, Maria Thereza Rocha de Assis [orgs.]. Doutrinas essenciais – Processo Penal. v. III. São Paulo: RT, 2012, p. 393/408.

ENFSI. **ENFSI guideline for evaluative reporting in forensic science:** Strengthening the Evaluation of Forensic Results across Europe. ENFSI, 2016. Disponível em: https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/m1_guideline.pdf. Acesso em 15.ago.2021.

ENFSI. **ENFSI-BPM-DI-02:** Best practice manual for Forensic Image and Video Enhancement. ENFSI, 2019.

ERIKSSON, A. Aural/Acoustic vs. Automatic Methods in Forensic Phonetic Case Work. In: NEUSTEIN, A.; PATIL, H. A. (Org.). **Forensic Speaker Recognition: Law Enforcement and Counter-terrorism.** New York, NY: Springer-Verlag, 41-69, 2012. ISBN: 987-1-4614-0262-6.

FISWG. **Facial Comparison Overview and Methodology Guidelines.** FISWG, 2019. Disponível em: <http://www.fiswg.org/>. Acesso em: 11 ago. 2021.

FISWG. **Minimum Guidelines for Facial Image Comparison Documentation.** FISWG, 2020. Disponível em: <http://www.fiswg.org/>. Acesso em: 11 ago. 2021.

GIACOMOLLI, N. J.; AMARAL, M. E. A. A Cadeia de Custódia da Prova Pericial na Lei nº 13.964/2019: The Chain of Custody of Expert Evidence em Law 13.964/2019. **Duc In Altum – Cadernos de Direito**, v 12.27, 2020.

GRECO, L. G. Perícias em Registros Audiovisuais em Fonética Forense. In: VELHO, J. A.; GEISER, G. C.; ESPINDULA, A. (Ed.). **Ciências Forenses: uma Introdução às Principais Áreas da Criminalística Moderna.** 2. ed. Campinas, SP: Editora Millenium, 2013. cap. 18, p. 359–369.

HO, Anthony TS; LI, Shujun (Ed.). **Handbook of digital forensics of multimedia data and devices.** John Wiley & Sons, 2015.

INTERPOL Global Complex for Innovation. **Global guidelines for digital forensics laboratories.** INTERPOL, 2019.

INTERPOL. **Guidelines for Digital Forensics First Responder:** Best practices for search and seizure of electronic and digital evidence. INTERPOL, 2021.

ISO/IEC. **ISO/IEC 21043-1:2018:** Forensic sciences – Part 1: Terms and definitions. Geneva: ISO, 2018a.

ISO/IEC. **ISO/IEC 21043-2:2018**: Forensic sciences – Part 2: Recognition, recording, collecting, transport and storage of items. Geneva: ISO, 2018b.

MACLENNAN-BROWN, K.; COHEN, N. **Digital Imaging and Multimedia Procedure v3.0**. London: NPCC – National Police Chiefs Council, 2020.

MORISSON, A. L. C.; CARVALHO FILHO, J. R.; GODOI, L. C.; MARIANO JR., L. **Guia de Referência em Sistemas de CFTV**. Brasília: Ministério da Justiça, 2012.

MORISSON, A. L. C.; MACHADO C. E. P.; REIS, P. M. G. I. Exames de Registros de Áudio e Imagens. In: TOCCHETTO, D.; ESPINDULA, A. (Ed.). **Criminalística: Procedimentos e Metodologias**. 3. ed. Campinas, SP: Editora Millenium, 2015. cap. 12, p. 321-358.

ONVIF – Open Network Video Interface Forum. **ONVIF Streaming Specification**. ONVIF, 2020. Disponível em <https://www.onvif.org/profiles/specifications/specification-history/june-2020/>. Acesso em: 11 ago. 2021.

OSAC - Organization of Scientific Area Committees for Forensic Science. Task Group on Digital/Multimedia Science. **A Framework for Harmonizing Forensic Science Practices and Digital/Multimedia Evidence**. OSAC, 2018.

PCDF – Polícia Civil do Distrito Federal. Instituto de Criminalística. **Manual de Solicitação de Perícias**. 3. ed. PCDF, 2020.

SWGDE. **SWGDE Digital and Multimedia Evidence Glossary v3**. SWGDE, 2016. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Best Practices for Maintaining the Integrity of Imagery**. SWGDE, 2017a. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Capture of Live Systems v2.0**. SWGDE, 2014. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 18 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Best Practices for the Acquisition of Data from Novel Digital Devices**. SWGDE, 2017b. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Best Practices for Computer Forensic Acquisitions**. SWGDE, 2018a. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Best Practices for Computer Forensic Examination.** SWGDE, 2018b. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Best Practices for Data Acquisition from Digital Video Recorders.** SWGDE, 2018c. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Best Practices for Digital and Multimedia Evidence Video Acquisition from Cloud Storage.** SWGDE, 2018d. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Best Practices for Digital Evidence Collection.** SWGDE, 2018e. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Best Practices for Digital Forensic Video Analysis.** SWGDE, 2018f. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Position on the Use of MD5 and SHA1 Hash Algorithms in Digital and Multimedia Forensics.** SWGDE, 2019. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Best Practices for Archiving Digital and Multimedia Evidence v1.0.** SWGDE, 2020a. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Best Practices for Digital Evidence Acquisition from Cloud Service Providers v1.0.** SWGDE, 2020b. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Best Practice for Frame Timing Analysis of H.264 Video Stored in ISO Base Media File Formats v1.0.** SWGDE, 2020c. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Best Practices for Mobile Device Evidence Collection & Preservation Handling and Acquisition v1.2.** SWGDE, 2020d. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Best Practices for Mobile Device Forensic Analysis v1.0.** SWGDE, 2020e. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Core Competencies for Embedded Device Forensics v1.0.** SWGDE, 2020f. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **DRAFT SWGDE Best Practices for Acquiring Online Content v1.0.** SWGDE, 2021a. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/draft-released-for-comment>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **DRAFT SWGDE Best Practices for Drone Forensics v1.0.** SWGDE, 2021b. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/draft-released-for-comment>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **DRAFT SWGDE Best Practices for Forensic Audio_v2.4.** SWGDE, 2021c. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/draft-released-for-comment>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Guidelines for Video Evidence Canvassing and Collection v1.0.** SWGDE, 2021e. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

SWGDE. **SWGDE Overview Artificial Intelligence Trends in Video Analysis v1.0.** SWGDE, 2021f. Disponível em <https://www.swgde.org/documents/published>. Acesso em: 11 ago. 2021.

U.S Department of Justice. NIJ – Nacional Institute of Justice. **Electronic Crime Scene Investigation: A Guide for First Responders**, 2. ed. Washington, 2008.

VIMALA, J.; NATESAN, M.; RAJENDRAN, Susai. Corrosion and protection of electronic components in different environmental conditions-an overview. **The Open Corrosion Journal**, v. 2, n. 1, 2009.

APÊNDICE A – Lista de Vestígios Digitais

As listas dos quadros a seguir englobam os principais vestígios digitais, porém não são exaustivas.

○ COMPUTAÇÃO FORENSE:

Principais vestígios ou suportes atinentes à Computação Forense.

Categoria	Tipo de vestígio ou suporte
<i>Dispositivos de armazenamento</i>	Discos rígidos; SSD; Pendrives; Cartões de Memória; Mídias Ópticas; Câmeras digitais (memórias internas); SIM Card; Fitas magnéticas (backup).
<i>Dispositivos computacionais portáteis</i>	Telefones celulares; Tablets; Notebooks.
<i>Dispositivos computacionais</i>	Computadores pessoais; Storages; Hubs, Switches, roteadores; Duplicadores de mídias ópticas;
<i>Dados sem suporte físico</i>	Dados em nuvem; Sítios de internet;

	Arquivos de Logs; Sistemas computacionais; Bases de dados; Fluxos de rede capturados em transmissões; Softwares; Arquivos digitais (questionados para quebra de criptografia, por exemplo).

○ **MULTIMÍDIA FORENSE:**

Principais vestígios ou suportes atinentes à Multimídia Forense (registros audiovisuais).

Categoria	Tipo de vestígio ou suporte
<i>Mídias de armazenamento</i>	Discos rígidos; SSD; Pendrives; Cartões de Memória; Mídias Ópticas; Câmeras digitais (memórias internas).
<i>Mídias de armazenamento analógicas</i>	Fitas VHS; Fitas microcassete.
<i>Fontes de gravação</i>	Equipamentos DVR; Câmeras de vídeo. Câmeras fotográficas; Scanners de documentos; Lentes; Celulares; Gravadores de áudio; Equipamentos gravadores espiões; Softwares.
<i>Dados sem suporte físico</i>	Arquivos multimídia ¹³ ; Fluxos de conteúdo multimídia ¹⁴ ; Documentos digitais;

¹³ Arquivos excepcionalmente encaminhados para realização pericial por meio eletrônico.

¹⁴ Fluxos de conteúdo multimídia (imagens, áudio e vídeo) porventura obtidos de *streamings* ou transcodificados em aquisições indiretas devido a alguma limitação existente.

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

	Nuvens de pontos ou modelos 3D; Logs de equipamentos gravadores.
<i>Materiais a servirem de padrão</i>	Gravações de áudio coletadas por peritos ou obtidas de fonte confiável; Registros fotográficos realizados por peritos ou obtidos de fonte confiável; Nuvens de pontos ou modelos 3D; Objetos ou ambientes para comparação ou análise combinada, por exemplo: vestes, capacetes, veículos, acessórios, equipamentos, objetos em geral, locais¹⁵; Indivíduos¹⁶.

○ **SISTEMAS EMBARCADOS:**

Outros possíveis vestígios digitais, não necessariamente de Computação e de Multimídia Forense, em geral equipamentos com sistema embarcado ou embutido.

Categoria	Tipo de vestígio ou suporte
<i>Dispositivos veiculares</i>	Airbags automotivos; Centrais de automóveis; Equipamentos de telemetria.
<i>Dispositivos eletrônicos</i>	Eletrodomésticos com registros computacionais (ex. fechadura eletrônica com registro); Eletroeletrônicos com registros computacionais (IoT); Consoles de videogame.
<i>Dispositivos utilizados em contravenções diversas</i>	Equipamentos caça-níqueis; Maquinetas de cartão.

¹⁵ Tais materiais podem ser pertinentes em exames de cunho comparativo (Comparação Facial, Comparação de Locutores, Comparação de Padrões), analítico ou interpretativo (Análise de Conteúdo associado a exame indireto de local, Fotogrametria). E, ainda que tenham um ciclo mais curto, devem ser adequadamente registrados e armazenados (se for o caso) nas etapas que forem pertinentes.

¹⁶ Documentação referente aos indivíduos que estariam cedendo material padrão (voz, face, gravações de padrões diversos).

<i>Dispositivos utilizados em fraudes</i>	Máquinas ATM (caixas 24 horas); Equipamentos para coleta fraudulenta de informações (“chupa-cabra”); Equipamentos para fraudes em dispositivos certificados (por exemplo, bombas automotivas, medidores de energia elétrica).
<i>Dispositivos de transmissão de sinal</i>	Equipamentos bloqueadores de frequências de transmissão (ex. <i>jammers</i>); Equipamentos de travamento veicular (<i>chapolin</i>).
<i>Dispositivos com tecnologia GPS, que podem ser utilizados para reconstrução de percursos</i>	Equipamentos GPS; Relógios inteligentes.
<i>Outros</i>	Equipamentos hospitalares ou médicos; Dispositivos <i>wearable</i>; Drones.

APÊNDICE B – Recomendações relacionadas aos processos em Computação Forense

Etapa 0: PLANEJAMENTO E PREPARAÇÃO

Informar-se previamente, com a autoridade responsável, sobre:

- A. Natureza do crime sob investigação (pornografia infanto-juvenil, crimes financeiros, lavagem de dinheiro com uso de criptoativos, etc.);
 - Cenário que se espera ser encontrado no local, por exemplo:
 - Tipo de local (empresa ou residência);
 - Elementos de Segurança;
 - Quantitativo e tipo de equipamentos computacionais que poderão ser encontrados;
 - Local e sistemas onde dados são armazenados.
- B. Eventuais limites do mandado de busca referentes a vestígios digitais:
 - Apreensão de equipamentos computacionais;
 - Apreensão limitada a dados de interesse pericial (cópias integral ou parcial);
 - Autorização para a apreensão de dados armazenados em nuvem ou outras localidades;
 - Autorização para alteração de senhas (sistemas, e-mails, carteiras de criptoativos);
 - Autorização para clonar e isolar ambiente virtual na impossibilidade de apreensão (por exemplo, duplicar uma máquina virtual na infraestrutura do local e alterar sua senha).
- C. Habilidade técnica do suspeito (conhecimento de informática):
 - Uso de criptografia, esteganografia, máquinas virtuais ou emuladores, por exemplo.

Providenciar a lista de materiais e ferramentas necessárias, conforme o objetivo identificado da diligência, em conformidade com a **Lista de Materiais e Equipamentos (APÊNDICE E)**, com especial destaque para:

- A. Embalagens adequadas e suficientes para apreensão e lacre de vestígio digitais apreendidos;
- B. Ferramentas e softwares adequados para realização de cópias forenses de dados;
- C. Unidades armazenamento de destino com espaço suficiente para a cópia de dados:
 - Essas unidades de armazenamento (HDs externos, por exemplo), devem ser novas ou terem seus dados completamente apagados previamente, e de forma segura (para evitar “contaminação” de dados);
 - O procedimento de apagamento seguro deve ser efetuado por meio de software específico.

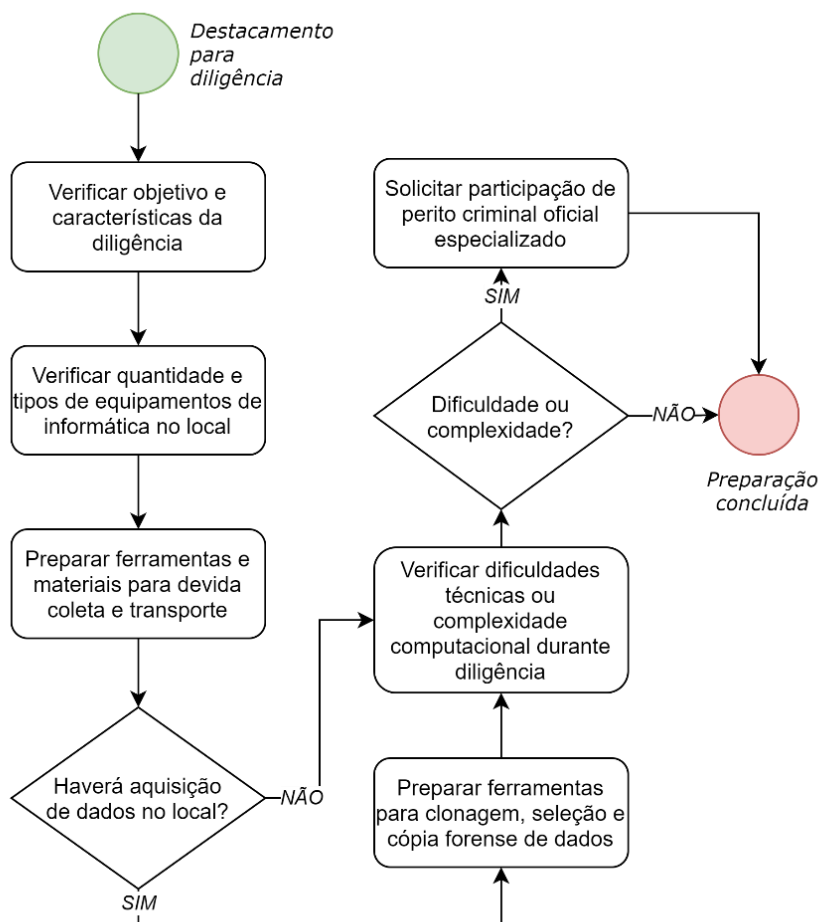
Em caso de identificação de dificuldades técnicas para realização da diligência quanto à apreensão de vestígios digitais, sugerir à autoridade responsável o destacamento de perito criminal especialista na área de informática para participação e apoio técnico.

Recomenda-se, sempre que possível, a participação de perito criminal especialista em informática quando a diligência envolver:

- A. Armazenamento ou compartilhamento (inclusive “live”, em andamento) de pornografia infanto-juvenil;
- B. Possível existências de dispositivos computacionais criptografados, para extração de dados e de senha de memórias voláteis;
- C. Cópia de grande volume de dados;
- D. Ocorrência específica de delitos informáticos ou cibernéticos (*ransomware*, intrusões, *defacement*, fraudes bancárias etc.) ou possibilidade de ferramentas antiforense ou de sanitização de dados.

- E. Suspeita de utilização de criptomoedas;
- F. Necessidade de laudo de local para embasar flagrante ou pedido de prisão temporária:
 - Em caso de necessidade de suporte de terceiros ou de flagrante é aconselhável planejar a realizar a operação em horário compatível com a utilização do sistema.

FLUXOGRAMA: PREPARAÇÃO E PLANEJAMENTO



CHECK LIST: PREPARAÇÃO E PLANEJAMENTO

- ✓ Verificar objetivo da diligência e natureza do crime;
- ✓ Verificar quantitativo estimado e tipos de equipamentos no local;
- ✓ Verificar disponibilidade de embalagens suficientes para lacre de forma individualizada;
- ✓ Verificar disponibilidade de equipamentos adequados à diligência, conforme lista específica;
- ✓ Verificar possibilidade de dificuldade técnica que recomende atuação de perito criminal especialista em informática.

Etapa 1: RECONHECIMENTO

Ao chegar ao local, após as devidas medidas de segurança da área pela equipe especializada (se for o caso), identificar rapidamente a existência de dispositivos e equipamentos visíveis que possam armazenar dados digitais, principalmente computadores conectados à internet e telefones celulares:

- A. Recomenda-se consulta à **Lista de Vestígios Digitais (APÊNDICE A)**, para orientação.

Identificar a existência de dispositivo para conexão de rede sem fio no local (modems e roteadores wi-fi, por exemplo):

- A. Os dispositivos para conexão devem ser prontamente desligados ou desconectados, salvo flagrante de crimes pela internet antes da sua constatação (como, por exemplo, compartilhamento de pornografia infanto-juvenil);

Inquirir o morador ou responsáveis pelo local acerca da existência de equipamentos computacionais e de armazenamento de dados que possam não estar visíveis:

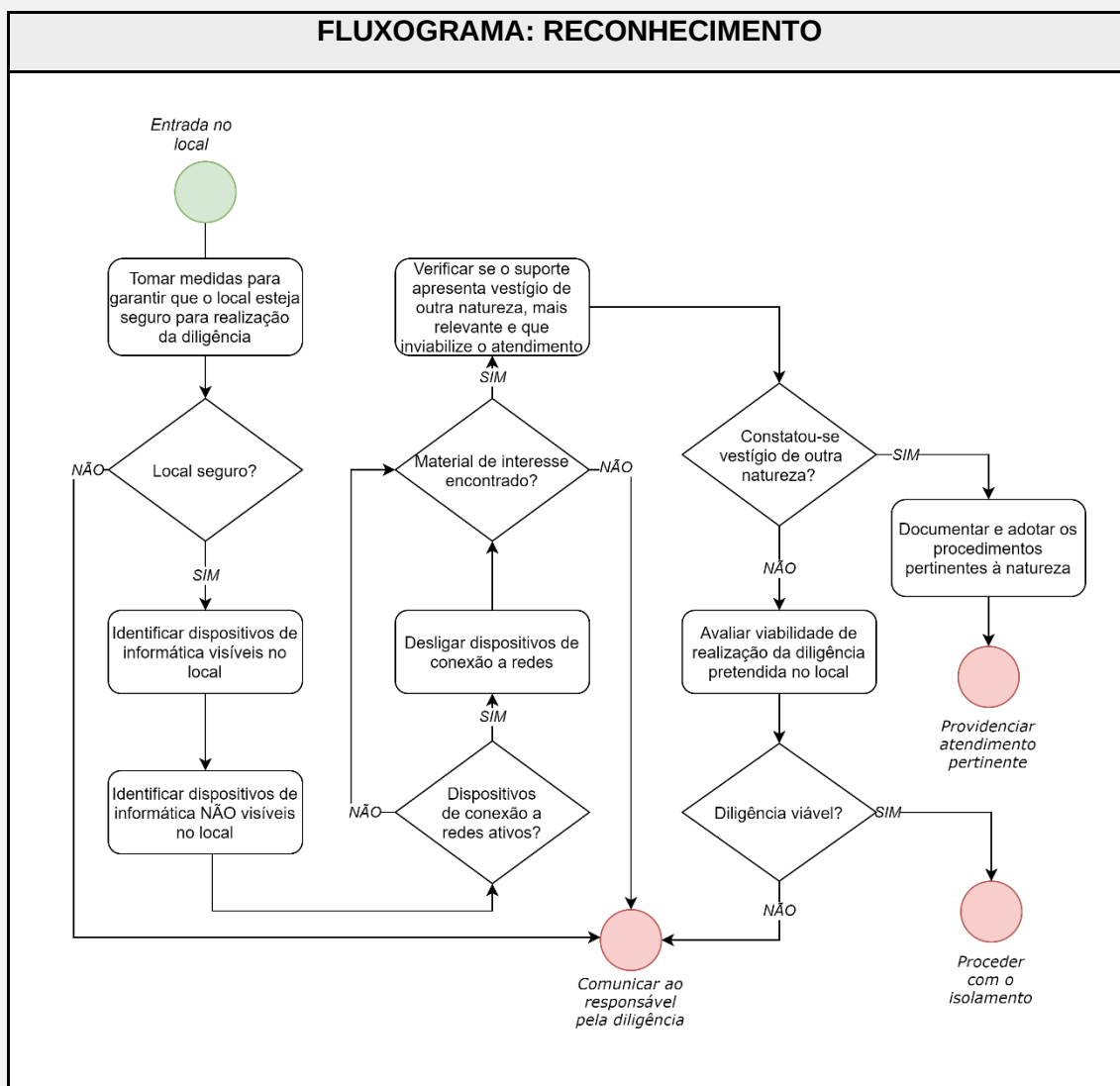
- A. Podem não estar visíveis, aparelhos celulares e notebooks sem uso e unidades de armazenamento computacional de tamanho reduzido, como, por exemplo, pendrives, cartões de memória, cartões SIM, disquetes, tokens para acesso a carteiras de criptoativos ou sistemas criptografados;
- B. Mesmo sendo declarada a inexistência de outros dispositivos computacionais, proceder à busca, desde que autorizada, de outros dispositivos no local (por exemplo, armários, gavetas, bem como áreas próximas, como veículos, armários em garagens, dentre outros);

Após identificação dos equipamentos, avaliar o cenário quanto à viabilidade da diligência pretendida, considerando as ferramentas disponíveis, o tipo de evidência digital e a quantidade:

- A. Vários fatores podem inviabilizar a diligência e comprometer a cadeia de custódia, como, por exemplo, a falta de equipamento forense adequado, instabilidades na rede elétrica, segurança física do local, ou dificuldades técnicas inerentes ao dispositivo a ser copiado;
- B. Em caso de inviabilidade de cópia de dados, perquirir à autoridade responsável acerca da possibilidade de se realizar a apreensão do equipamento, para posterior exame em laboratório.

Ao reconhecer um material de interesse, recomenda-se verificar podem ser suporte de vestígios de outras naturezas que possam demandar coleta específica, (por exemplo, impressões papilares, resíduos químicos e material orgânico), que seja mais relevante ao caso e que inviabilize a coleta voltada aos vestígios digitais.

- A. Em caso afirmativo, providenciar a realização da coleta adequada, conforme a respectiva natureza desse outro vestígio.



CHECK LIST: RECONHECIMENTO

- ✓ Garantir que o local esteja seguro para trabalho;
- ✓ Verificar a existência, no local, de dispositivos de informática que possam armazenar vestígios digitais, conforme lista pertinente;
- ✓ Verificar a existência de dispositivos para conexão de rede, como modems e cabos, e desligá-los ou desconectá-los;
- ✓ Inquirir habitantes ou responsáveis sobre existência de dispositivos de informática não visíveis ou em locais mediatos;
- ✓ Procurar por dispositivos não visíveis em armários e gavetas, conforme autorização judicial;
- ✓ Avaliar viabilidade da realização de cópia de dados, quando for o caso, conforme equipamentos disponíveis e características e quantitativo de dispositivos de armazenamento dados, incluindo o tempo necessário para cálculo da integridade dos dados (*hash*).
- ✓ Avaliar a coleta de vestígios de outras naturezas, mais relevantes e que requeiram outros procedimentos.

Etapa 2: ISOLAMENTO

Nesta fase, além dos procedimentos habituais para isolamento do perímetro do local, é necessário tomar medidas para que não haja acesso aos equipamentos com dados digitais, que pode ocorrer remotamente.

Impedir, com auxílio da equipe policial, se necessário, que pessoa não autorizada (morador, habitante, responsável pelo local ou transeunte):

- A. Permaneça próxima ou na posse de computadores, celulares e outros itens sensíveis;

- B. Entre em contato com pessoas fora do local, de forma a prevenir, por exemplo, apagamento remoto de dados;
- C. Ligue equipamentos que se encontram desligados ou desligue equipamentos que se encontrem ligados;
- D. Permaneça próximo a fontes de energia.

Tomar medidas adequadas e viáveis para o bloqueio de sinais ou conexões de dados:

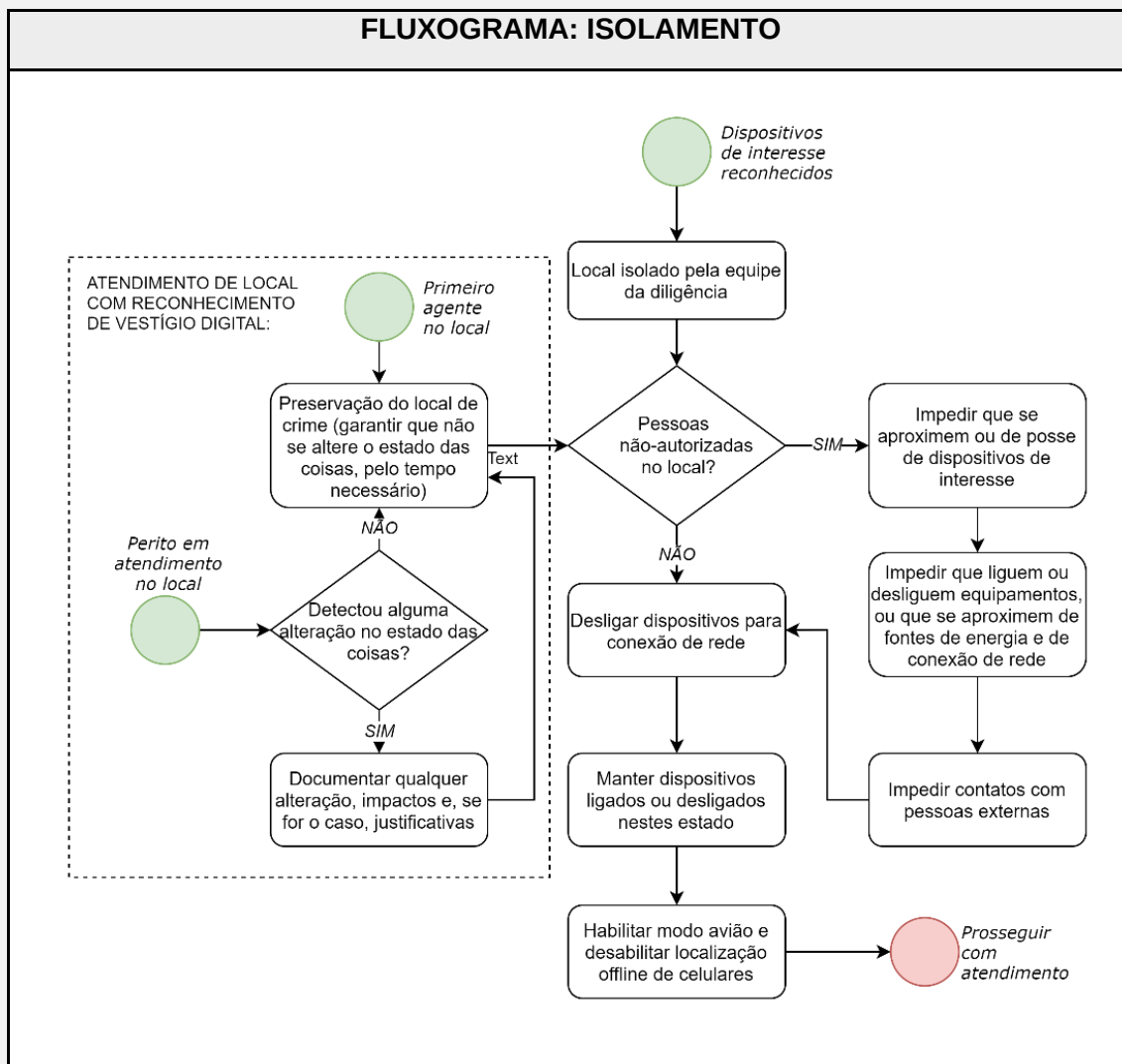
- A. Equipamentos para conexão de rede devem ser desligados ou desconectados;
- B. Equipamentos desligados devem ser mantidos desligados;
- C. Equipamento ligados devem ser mantidos dessa forma até procedimento adequado de coleta;
- D. Aparelhos celulares devem ser colocados em modo avião ou isolados em embalagens para esse propósito (gaiola de Faraday) até procedimento adequado de coleta;
- E. Dispositivos da fabricante Apple como iPhones e Macs deve ter desativada a localização offline.

As recomendações são semelhantes para o processamento por perito criminal em exame de local.

- A. Toda alteração do local e dos vestígios digitais encontradas pelo perito devem ser documentadas.

CHECK LIST: ISOLAMENTO

- ✓ Impedir que qualquer pessoa não autorizada manipule equipamentos identificados como potenciais vestígios digitais;
- ✓ Desligar ou desconectar equipamentos que possibilitem conexão remota de dados (modems wifi, cabos de rede, etc.);
- ✓ Garantir que não se altere o estado e conservação destes vestígios, preservando-os pelo tempo que for necessário;
- ✓ Registrar toda modificação ou contaminação acontecida, com sua respectiva justificativa.



Etapa 3: FIXAÇÃO

Antes da efetivar a coleta, fotografar os dispositivos digitais e periféricos relevantes (por exemplo, cabos, conectores de energia, mídia removível e itens conectados) como parte de uma documentação completa da cena.

Também deve-se evitar tocar ou contaminar o dispositivo móvel e o ambiente em que foi encontrado ao fotografá-lo.

Sempre que possível, apreender apenas a parte do equipamento que possam armazenar vestígios digitais:

- A. Em caso de notebook (se for de fácil desmontagem) ou gabinetes de computador, por exemplo, apenas o disco rígido ou outro dispositivo de armazenamento conectado a eles;
- B. Especial atenção deve ser dada na identificação de memórias de pequenas dimensões, mas com grande capacidade de armazenamento (por exemplo, SSD, M2 e NVME). Em alguns casos é difícil sua visualização dentro do computador ou notebook.

Descrever cada dispositivo apreendido de forma a identifica-lo unicamente, de maneira pormenorizada e suficiente. Recomenda-se, para cada dispositivo apreendido, registrar os seguintes dados:

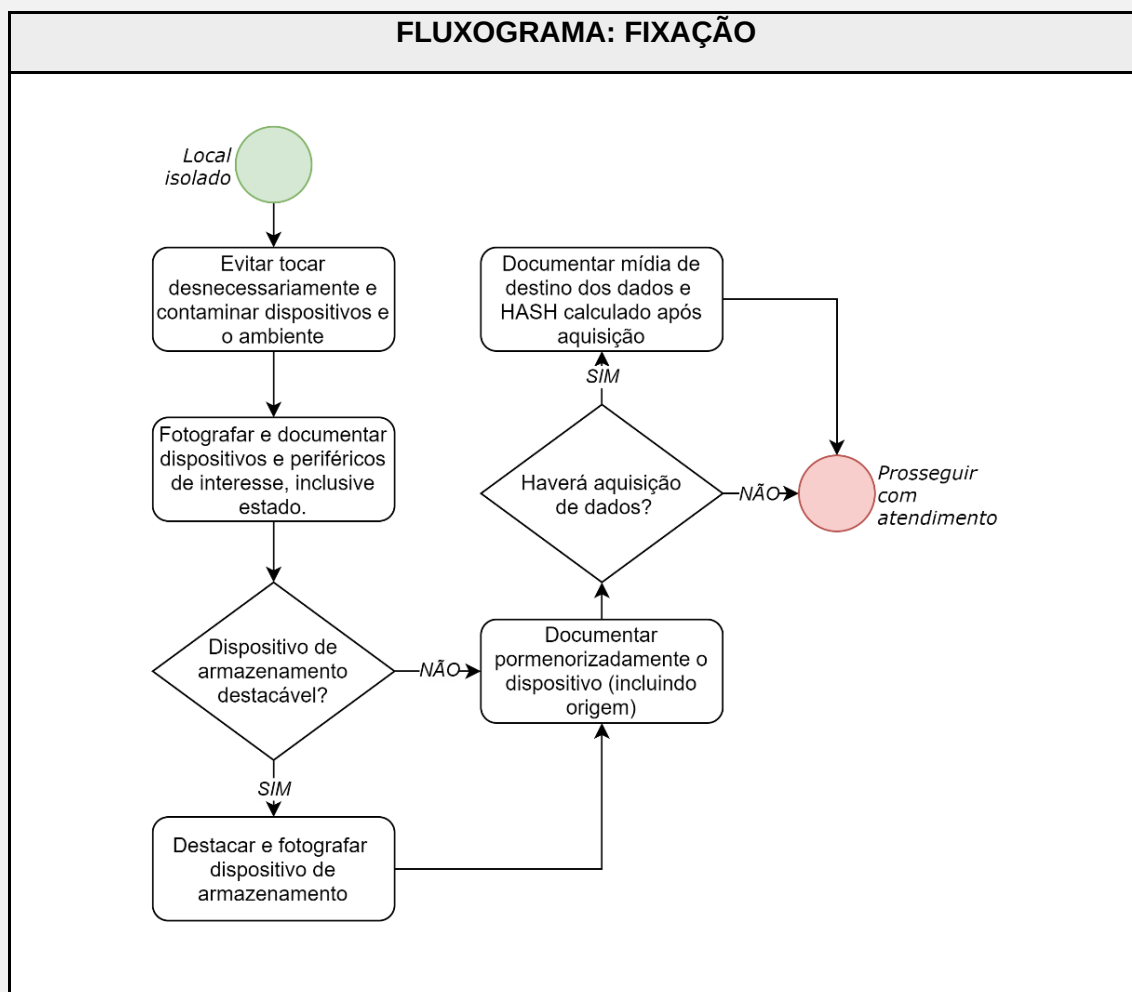
- A. Tipo de dispositivo (computador, notebook, disco rígido, pendrive, etc.);
- B. Marca e modelo;
- C. Capacidade de armazenamento (em mega, giga ou terabytes);
- D. Item individualizador (número de série, ICCID ou IMEI);
- E. Estado em que foi encontrado (ligado, desligado, avariados, etc.);
- F. Dados de segurança (senha de acesso, PIN, etc.);
- G. Informações adicionais (como, por exemplo, a quem pertence);

Em caso de apreensão apenas de dados (por meio de cópia, sem apreensão do dispositivo), calcular o código de resumo criptográfico (HASH) do conteúdo copiado, conforme recomendações a seguir:

- A. O código HASH que servirá como identificador único do conteúdo e comporá a cadeia de custódia do vestígio.

Recomenda-se não colar etiquetas identificadoras sobre a tela de aparelhos celulares, pois, para exame pericial, terão que necessariamente ser removidas.

Não afixar etiquetas identificadoras diretamente em mídias ópticas frágeis (ex.: CDs, DVDs, Blu-Ray, etc.), pois essas podem danificar a mídia. Nesses dispositivos não é recomendado utilizar etiquetas diretamente na face da mídia, e sim na embalagem em que ela será enviada.



CHECK LIST: FIXAÇÃO

- ✓ Verificar a possibilidade de separar, dos equipamentos computacionais identificados, apenas a parte que armazenada dados (HDs de notebook e desktops, por exemplo);
- ✓ Documentar de forma pormenorizada todas as características do vestígio, incluindo sua origem e estado de conservação;
- ✓ Em caso de cópia de dados, identificar também de forma pormenorizada o dispositivo computacional de origem, onde se encontravam armazenados, bem como o dispositivo de armazenamento para onde os dados foram copiados;
- ✓ Calcular, para os dados copiados, código de resumo criptográfico equivalente.

Etapa 4: COLETA

Antes de qualquer coleta, se houver suspeita de substâncias contaminantes, degradantes ou corrosivas, procedimentos adicionais devem ser realizados a fim de proteger a saúde e segurança do examinador e a integridade dos dados contidos no dispositivo (recomenda-se o uso de luvas).

- A. Caso esteja, se possível providenciar a limpeza (em muitos casos pode ser com álcool isopropílico), para preservação da prova. A oxidação e a proliferação de micro-organismos podem danificar o dispositivo com o tempo e inviabilizar o exame.

Em caso de **apreensão** do **dispositivo computacional** (sem aquisição de dados), verificar se o dispositivo se encontra ligado ou desligado.

Caso desligado, **não ligar**:

- A. A coleta deve ocorrer pelo acondicionamento em embalagem adequada, de forma individualizada, com proteção pertinente (choque físico, campos eletromagnéticos e sinal de telefonia e dados) e devidamente lacrada;
- B. Em caso de dispositivos com conexão remota de dados (aparelhos celulares e notebooks), o acondicionamento deve garantir o isolamento de qualquer sinal voltado para esse tipo de conexão;
- C. Dispositivos ligados após apreensão sofrerão alteração de dados, se não bloqueados para escrita, assim não é recomendado sua manipulação após a coleta. Caso necessário a manipulação a justificativa deve ser registrada.

Caso o dispositivo esteja **ligado**:

- A. Verificar se o equipamento está acessível (não bloqueado por senha);
 - Caso esteja acessível, verificar se está conectado à alguma rede de dados (internet). Caso positivo, desconectar o cabo ou desativar conexões sem fio (modo avião), salvo necessidade específica (como, por exemplo, aquisição de dados em nuvem);
 - Caso o dispositivo esteja conectado a outro através do Bluetooth, o agente deve se atentar para a possibilidade de bloqueio automático em caso de desconexão (*Smart Locks* do tipo Dispositivo Confiável);
 - Caso o dispositivo esteja conectado a serviço de localização ou rede sem fio, o agente deve se atentar para a possibilidade de bloqueio automático em caso de desconexão (*Smart Locks* do tipo Local Confiável);
 - Caso o dispositivo esteja em posse do proprietário, o agente deve se atentar para a possibilidade de bloqueio automático em caso retirada do dispositivo da posse do proprietário (*Smart Locks* do tipo *On-Body Detection*);

- Verificar a configuração de descanso ou travamento automático de tela e desabilitar;
 - Verificar a instalação de programas para acesso ou apagamento remoto de dados, desativando-os;
 - Em caso de detecção de atividade destrutiva (acesso remoto, *wipe* programado, etc.), o agente deve desconectar o plugue de alimentação do dispositivo quando possível ou, no caso de dispositivo alimentado com bateria, remover a bateria e documentar as ações tomadas;
 - Verificar a existência de criptografia de disco (*BitLocker* no *Windows* ou *FileVault* no *Macintosh*, por exemplo). Caso positivo, solicitar a senha de acesso ao responsável:
 - Caso fornecida, a senha deve ser testada e anotada, compondo a descrição do material;
 - Caso não fornecida a senha, necessário verificar a existência de dados de interesse, conforme objetivo da diligência:
 - Em havendo dados de interesse, estes devem ser copiados para outra unidade de armazenamento, para posterior apreensão, conforme metodologia descrita a seguir;
 - Recomenda-se também a cópia, por meio de software específico, do conteúdo da memória RAM do equipamento, que poderá conter a chave de acesso utilizada;
- B. Caso o dispositivo ligado não esteja acessível, solicitar a senha ao responsável:
- Caso seja fornecida, testá-la, acessando o computador, e realizar o procedimento descrito no item anterior;

- Caso não seja fornecida, os agentes devem ter atenção quando tentarem o desbloqueio visto que os métodos tradicionais de quebra de senha podem levar à inacessibilidade permanente ou destruição de dados.
- C. Caso o equipamento deva ser apreendido integralmente (sem cópia de dados no local), desligá-lo e coletar conforme descrito no item anterior;
 - No caso de computadores portáteis (notebook), caso não seja possível realizar o desligamento correto, deve-se retirar cabos e a bateria;

Em caso de aparelhos celulares, se o aparelho for encontrado **desligado**, não ligar. Caso seja possível, remover a bateria para evitar ligamento acidental:

- A. Atentar que um sistema operacional móvel pode ter processos automatizados que destruirão os dados ao ligar, ou após um período específico de tempo;
- B. Proceder com o acondicionamento recomendado do aparelho, em embalagem adequada;

Caso o aparelho celular estiver **ligado**, verificar se está acessível (não bloqueado por senha):

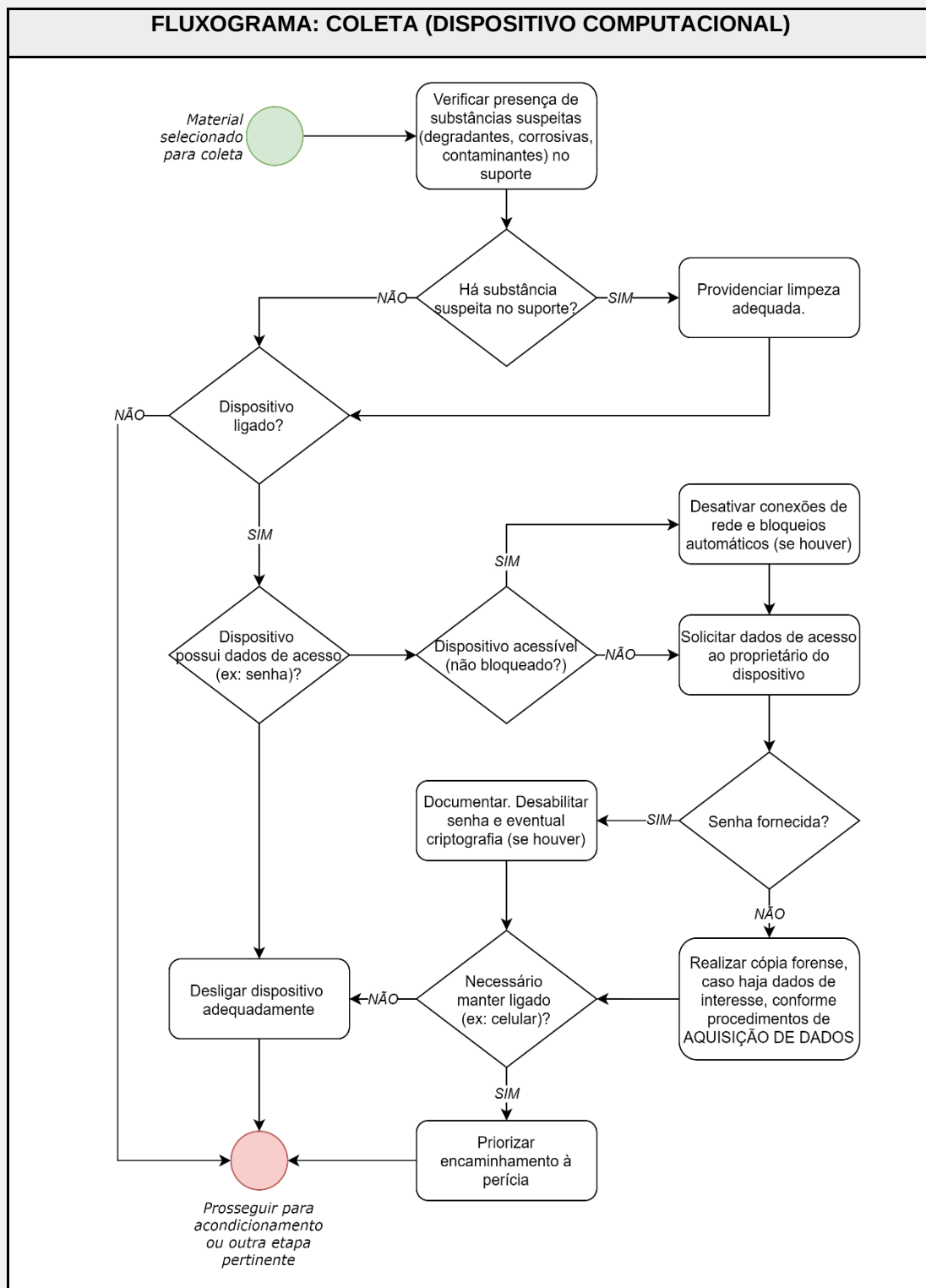
- A. Se **acessível**, ativar o modo-avião e desativar outros tipos de conexão, como *wi-fi* e *bluetooth*;
- B. Caso **não acessível** (bloqueado):
 - Verificar se é possível ativar o modo-avião mesmo bloqueado;
 - Solicitar a senha ao proprietário do aparelho:
 - Caso fornecida, a senha deve ser testada (desbloqueando o aparelho) e anotada juntamente com a descrição do material;
 - Verificar com o usuário a existência de aplicativos no dispositivo que usem senha diferente de sua autenticação. Em caso positivo, realizar o teste e documentar;

- O teste da senha deve ser feito pelo agente responsável pela coleta para evitar a tentativa de destruição do dispositivo pelo proprietário;
 - Conforme o tipo de local, verificar senhas anotadas em cartas de despedida ou lembretes nas áreas adjacentes;
- Caso o usuário não forneça a senha, mas se disponha a desbloquear o aparelho, o procedimento deve ser feito de forma controlada, para evitar ações destrutivas pelo usuário;
 - Uma vez desbloqueado, para viabilizar o exame pericial, o dispositivo deve ser mantido dessa forma, conectado a bateria portátil, e encaminhado o mais rápido possível para a perícia;
 - Para evitar o bloqueio automático, este deve ser desativado ou ter seu período aumentado ao máximo (nas configurações do aparelho), interagindo-se com a tela para evitar o bloqueio;

Caso o proprietário não desative o bloqueio ou não informe a senha, verificar, em manual específico, a necessidade de manter o aparelho ligado para encaminhamento a exame:

- A. Em alguns modelos de celulares, há maior chance de quebra forense da senha se ele for mantido ligado;
- B. Para mantê-lo ligado, utilizar *powerbank* e priorizar sua coleta e encaminhamento a exame pericial;
 - A bateria portátil deve ser acondicionada juntamente com o aparelho, nunca fora da embalagem;
- C. O dispositivo deve ser encaminhado à perícia, para exame, de forma mais rápida possível;
- D. Se a tela do dispositivo estiver em um estado visível, quaisquer alterações devem ser fotografadas e documentadas até que o dispositivo seja desligado ou pare de responder;

- E. Caso não haja a necessidade de manter o aparelho ligado, este deve ser desligado.



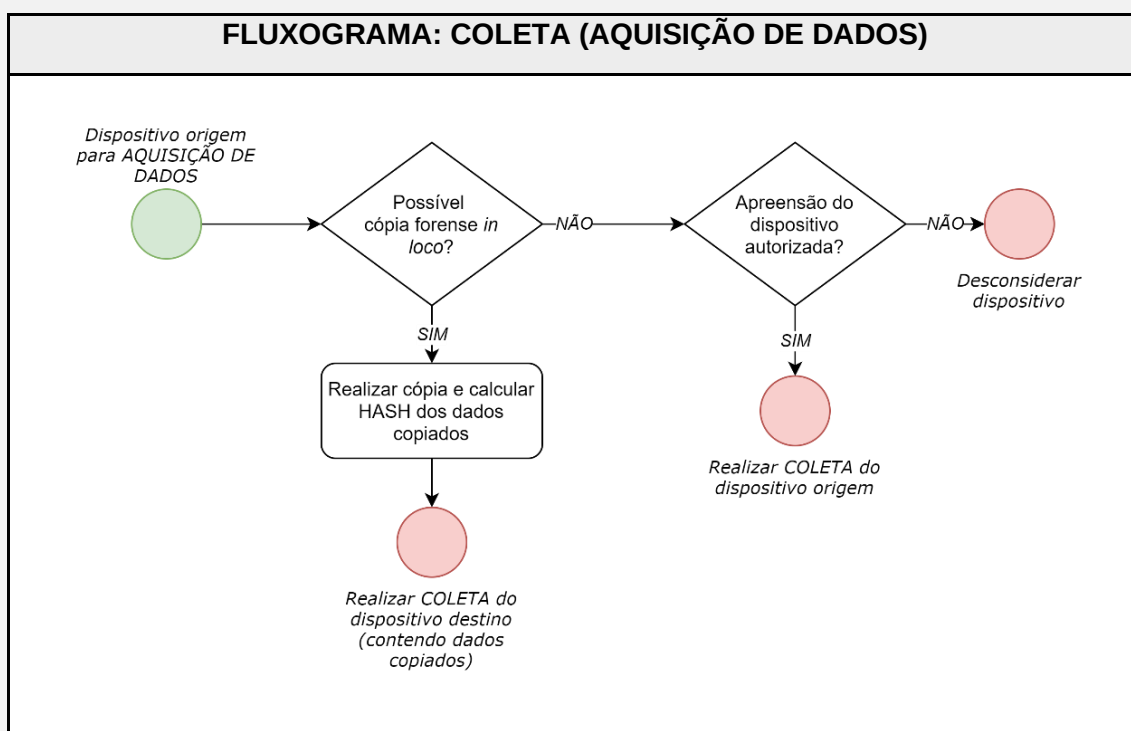
Em caso de **cópia de dados no local**, o dispositivo para o qual forem copiados (destino), após a fixação desse conteúdo por meio do cálculo do hash, deve ser apreendido da mesma forma que os demais dispositivos:

- A. Verificar o tipo de cópia que deve ser obtida: se apenas cópia lógica de arquivos determinados (identificados por palavras-chaves, por exemplo), ou do conteúdo integral do dispositivo de armazenamento;
 - Atentar para a diferença de cópias lógicas ou físicas caso o objetivo pericial necessite da recuperação de dados apagados;
- B. Para computadores **desligados**, realizar a cópia por meio de execução de ferramenta forense “bootável”, por meio de um pendrive ou mídia ótica:
 - Em caso de falha na execução por meio de dispositivo “bootável”, verificar a possibilidade de remoção da unidade de armazenamento do computador (disco rígido, SSD, etc.);
 - Se removível, é possível realizar a cópia por meio de um notebook (institucional) com o disco rígido alvo conectado a ele por meio de dispositivo bloqueador de escrita;
 - O mesmo procedimento deve ser utilizado para mídias de armazenamento encontradas isoladamente (discos rígidos, SSDs, cartões de memória, mídias óticas, etc.).
- C. Para computadores **ligados**, seguir o procedimento descrito para coleta do equipamento computacional (verificação de acessibilidade, conexão ativas, criptografia, etc.);

Em caso de cópia de dados no local de aparelho celular, se este estiver ligado, a mídia removível deve permanecer no dispositivo durante a extração.

O processo de cópia deve ser detalhadamente documentado, incluindo os métodos e as ferramentas forenses utilizadas:

- A. Caso não possível realizar a cópia de dados por qualquer dos métodos e ferramentas disponíveis, verificar a viabilidade de apreensão do dispositivo computacional ou apenas sua unidade de armazenamento.



Em casos de cópia de arquivos em **servidores** (em empresas, por exemplo):

- A. Realizar a cópia com o auxílio, se possível, do administrador do servidor, normalmente um funcionário da empresa, especialista em informática, contratado para este fim;
- B. Todo o processo de cópia deve ser acompanhado e monitorado, de forma a evitar ações destrutivas.

Documentar todos os dispositivos de armazenamento de onde foram copiados os dados (origem) na forma descrita na etapa de fixação;

- A. O dispositivo de armazenamento para onde for copiados os dados (destino) deve ser “sanitizado” (dados prévios apagados) antes do uso para evitar contaminação cruzada. Todo processo deve ser documentado;
- B. No caso de grande volume de dados, com grande quantidade de arquivos, esses podem ser encapsulados em um container (por exemplo, um arquivo ZIP), para o qual será calculado o código *hash*:
 - Dependendo das características do dispositivo e do volume apreendido o cálculo do *hash* pode demorar horas;
 - O código *hash* e o protocolo de cálculo devem ser devidamente documentados na apreensão e, de preferência, verificado por pelo menos uma testemunha.

Em caso de apreensão de criptoativos, recomenda-se procedimento descrito em manual específico, observados os seguintes aspectos gerais:

- A. Em caso de transferência de criptoativos para conta institucional (pertencente à instituição policial), esta deve ocorrer de forma mais breve possível, sob risco de transferência por terceiro com acesso à conta;
- B. As carteiras de criptoativos podem ter diversos formatos, como um arquivo de computador ou telefone celular, um dispositivo físico de hardware, um código ou sequência de caracteres;
- C. Documentar qual moeda e a quantidade que foi realizada a transferência.
- D. Para a realização de qualquer transação, é necessário conhecer a chave privada do titular da carteira:
 - Na maioria das vezes, essa chave é protegida por meio de uma senha, PIN, credenciais (usuário e senha), código (*QR code*, por exemplo) ou sequência de palavras.

Para exame de local de crime:

- A. Caso o vestígio examinado precise de mais de algum exame executar primeiro aquele que não impacte no outro;
- B. No caso de um exame impossibilitar a realização do outro tomar a decisão de acordo com a relevância para conclusão do local.

CHECK LIST: COLETA
✓ Dispositivo livre de elementos degradantes e corrosivos; ✓ Proceder a prioridade da coleta baseado na volatilidade, risco ou tempo de vida dos vestígios digitais; ✓ Documentar todo o processo; ✓ Coletar e testar senhas descobertas; ✓ Remover possíveis barreiras de autenticação ou criptográficas; ✓ Proceder a coleta conforme recomendações por estado e tipo de vestígios (ligado, desligado, informática, telefone, servidor, embarcados)

Etapa 5: ACONDICIONAMENTO

Os materiais deverão ser acondicionados preferencialmente de forma individualizada, em embalagens devidamente lacradas:

- A. Sempre o acondicionamento for de vestígio que previamente teve rompimento de lacre, constar em FAV as informações do novo lacre e acondicionar o lacre rompido da nova embalagem.

As embalagens devem ter dimensões e resistências adequadas os materiais a serem acondicionados:

- A. Caso seja necessário proteção adicional, verificar qual a melhor embalagem conforme a natureza do dispositivo que será acondicionado.

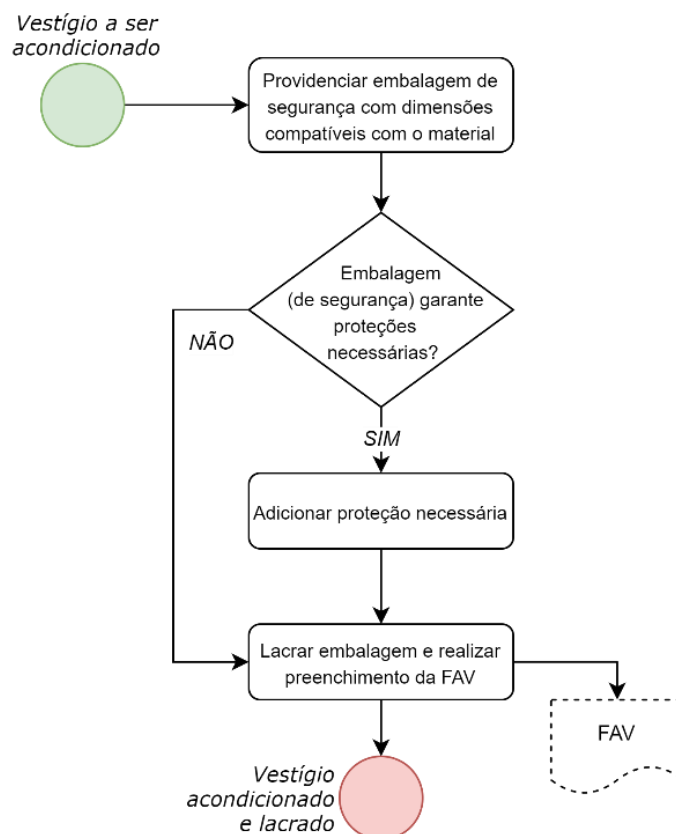
Em casos que seja necessária a utilização de *powerbank* a fim de manter o aparelho ligado, o mesmo deve ser inserido na embalagem juntamente com o dispositivo.

Em se tratando de dispositivos com conexão remota de dados (aparelhos celulares e notebooks), o acondicionamento deve garantir o isolamento de qualquer sinal de dados para esse tipo de conexão (gaiola de Faraday). Em caso de indisponibilidade desse tipo de embalagem, podem ser utilizados materiais alternativos para esse fim (isolamento de sinais), como, por exemplo, o uso de papel alumínio em volta do dispositivo (como referência empírica, pelo menos três voltas).

Evitar o armazenamento de telefones celulares em embalagens transparentes. Caso seja utilizada embalagem transparente, proteger o celular de forma com que não seja possível visualizar tela do dispositivo, com o objetivo de dificultar sua manipulação.

Mídias ópticas frágeis (ex.: CDs, DVDs, Blu-Ray, etc.) devem ser armazenadas em embalagens rígidas para sua proteção.

FLUXOGRAMA: ACONDICIONAMENTO



CHECK LIST: ACONDICIONAMENTO

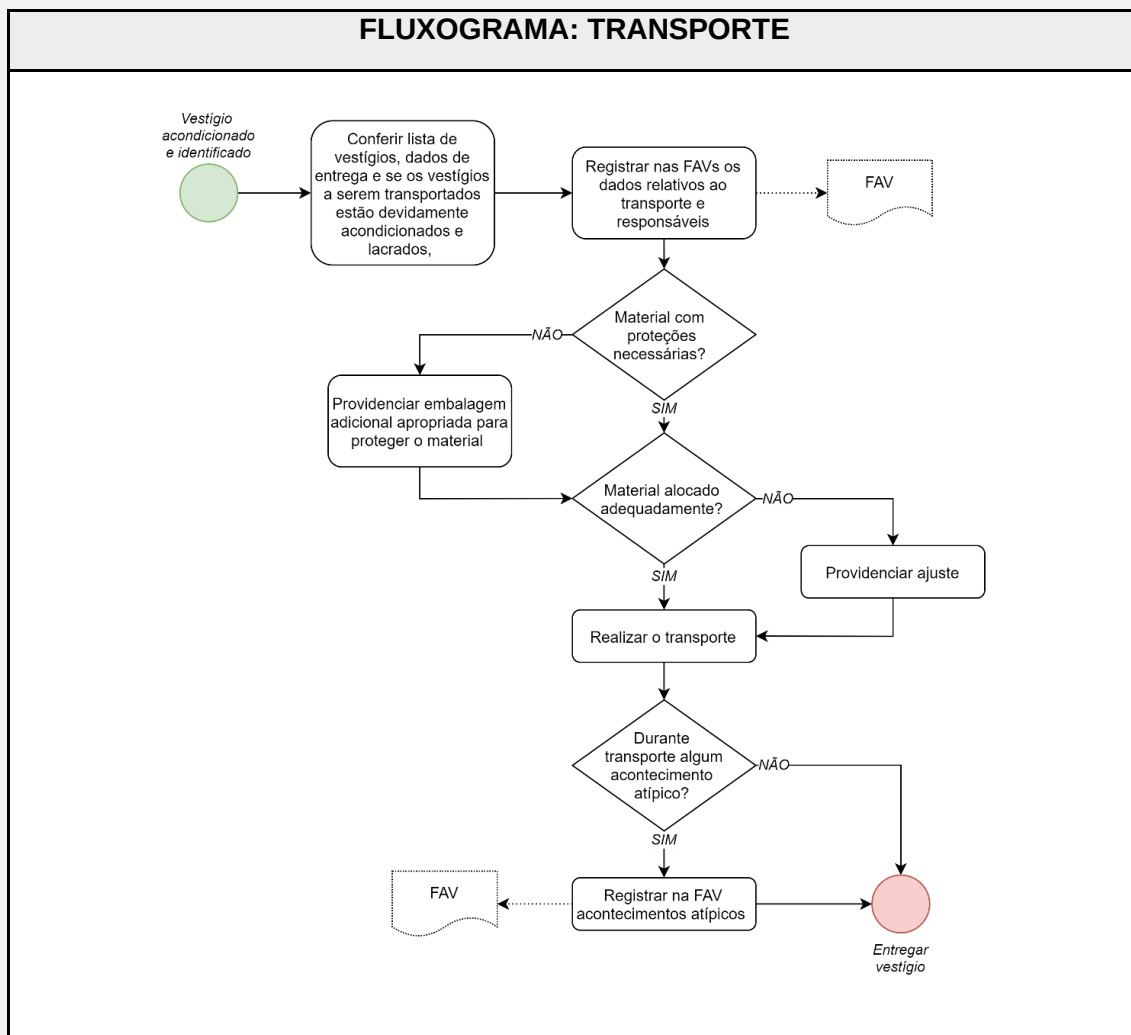
- ✓ Dispositivo identificado;
- ✓ Dispositivo protegido de acesso remoto;
- ✓ Dispositivo individualizado;
- ✓ Acondicionar em embalagem própria, lacrar e anexar FAV - Ficha de Acompanhamento de Vestígio.

Etapa 6: TRANSPORTE

Os vestígios digitais coletados e acondicionados em embalagens de segurança, de preferência individualmente, deverão ser transportados com proteção contra danos físicos e em condições ambientais adequadas. Sendo necessário, providenciar embalagens adicionais para garantir as proteções.

Grande parte dos vestígios digitais, mesmo embalados, não poderão ser empilhados para transporte, e, mesmo os que apresentam gabinete mais robusto, devem ser alocados de forma adequada. Atenção especial a dispositivos frágeis como placas ou componentes avulsos, CDs, DVDs e computadores do tipo “all-in-one” (monitor e CPU integrados).

Todos aqueles que forem responsáveis pelo transporte (mensageiro) ou que tiveram acesso ao vestígio devem ser cadastrados na FAV. Qualquer acontecimento atípico ocorrido durante o transporte deve ser documentado.



CHECK LIST: TRANSPORTE

- ✓ Dispositivo corretamente acondicionado e identificado;
- ✓ Dispositivo armazenado em segurança para transporte;
- ✓ Lista de vestígios, recebedores e locais de entregas conferida;
- ✓ Documentar processo de recebimento e entrega do transporte assim como qualquer acontecimento atípico.

Etapa 7: RECEBIMENTO

O responsável pelo recebimento na Central de Custódia, deverá realizar os registros de entrada do material no sistema, procedendo à documentação mínima exigida em lei, e realizar conferências:

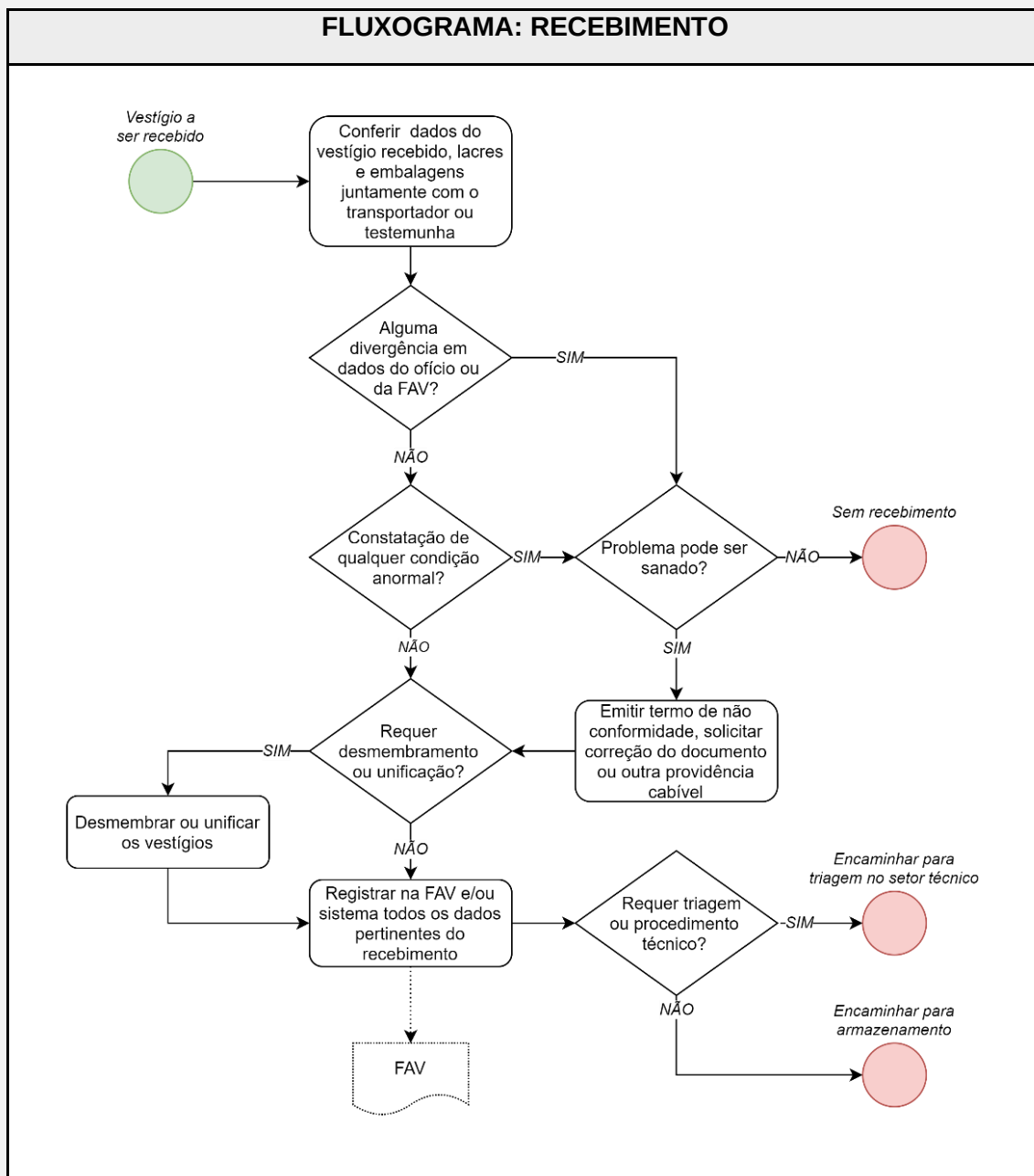
- A. Caso houver necessidade de abertura da embalagem para conferência, sugere-se que procedimento seja filmado e/ou fotografado;
- B. Deverá ser conferida se a descrição contida na FAV corresponde ao efetivamente recebido, mormente quanto ao elemento identificador (número de série, IMEI, ICCID, etc.) associado aos dispositivos, quando disponível;
 - Não havendo elemento identificador, a conferência deve ocorrer pelas características particularizadas do vestígio;
- C. O recebedor deve conferir a numeração dos lacres, o estado de lacres e embalagens do vestígio e reportar qualquer problema encontrado;
 - Caso observe qualquer problema, fotografar e emitir termo de não conformidade e/ou outra providência estabelecida pelo órgão;
- D. Caso o recebimento seja de material com exame solicitado por ofício, conferir se a identificação do material no ofício está correta:
 - Caso não estiver, solicitar correção do documento, ou emitir termo de não conformidade, e/ou outra providência estabelecida pelo órgão;
- E. Recomenda-se que haja um ofício para cada vestígio, indicando qual é a posse de cada item;

438

F. Após o recebimento, realizar o encaminhamento à Central de Custódia, com a devido registro de transferência de posse:

- Documentar em FAV caso o material seja encaminhado a outro setor, que pode ocorrer a depender dos procedimentos adotados pelo órgão, como: de conferências técnicas específicas, triagem pelo setor técnico especializado, urgência de atendimento, condições do material.

Deve ser priorizado o recebimento de vestígios que demandam procedimento pericial urgente, como no caso de aparelhos celulares ativos, mas sem a senha de desbloqueio, ou bloqueados e recebidos ligados (em *powerbank*), que deverão ser imediatamente encaminhados à perícia para providências;



CHECK LIST: RECEBIMENTO

- ✓ Conferir vestígios;
- ✓ Proceder documentação principalmente em casos de não conformidade;
- ✓ Avaliar urgência do exame;
- ✓ Armazenar o vestígio de acordo com as recomendações para sua natureza.

Etapas 8: PROCESSAMENTO

Ao receber o vestígio para exame pericial ou triagem deve-se:

- A. Na abertura da embalagem, sugere-se que procedimento seja filmado e/ou fotografado;
- B. Avaliar, para materiais físicos, o estado de lacres e embalagens, e se tais informações e as características do material conferem com a respectiva FAV;
- C. Caso o material tenha sido encaminhado de forma digital, conferir *hashes* dos arquivos;
- D. Nos casos em que couber, avaliar se os arquivos são adequados para realizar o exame solicitado;
- E. Recomenda-se que haja forma de rastrear o vestígio durante o processamento (por exemplo, status como “triagem”, “em análise”), com indicação do perito responsável.

Exame pericial será realizado conforme o tipo de equipamento ou dado, seguindo os padrões e métodos estabelecidos em manuais específicos de perícia, observando o seguinte:

- A. As ferramentas forenses devem ser testadas e validadas antes de serem usadas em exames a fim de não comprometerem os dados;
- B. O exame pericial deve ocorrer preferencialmente sobre cópias, que devem ser conduzidas em um ambiente seguro e controlado com

energia elétrica estável, espaço e resfriamento adequados que não afetem o processo de exame e análise;

- C. Os procedimentos de laboratório devem garantir que os dados entre os casos não sejam misturados e sejam processados em um ambiente conhecido e, quando necessário e possível, isolado para realizar a análise (ex.: virtualização);
- D. Caso não seja possível a realização de cópia dos dados e a análise tenha de ser realizada diretamente no dispositivo sob análise, utilizando-se dispositivo de hardware, software ou aplicativo destinado a permitir a leitura de dados de um dispositivo de armazenamento sem permitir alterações;
- E. O acesso à área de trabalho deve ser limitado ao pessoal essencial.

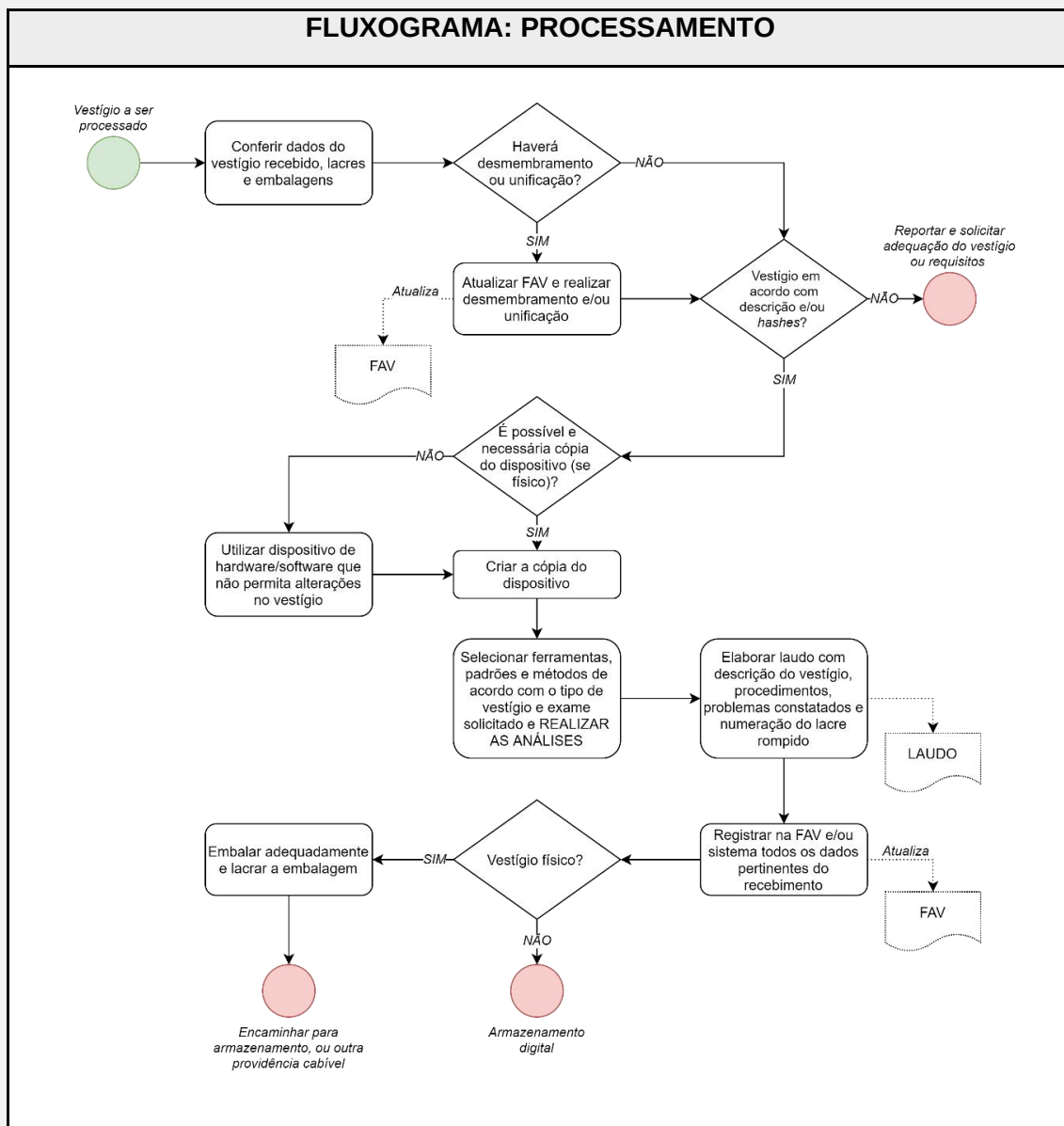
O laudo pericial deverá conter, além de descrição pormenorizada dos vestígios periciados, de forma que possa ser individualizado de forma única:

- A. Descrição de todos os procedimentos efetuados para a garantia da integridade dos dados e do equipamento examinado, durante o exame pericial, para fins de documentação da cadeia de custódia.
- B. Número do lacre rompido, para realização do exame, bem como o número do novo lacre, após sua realização:
 - Quando vários vestígios forem desmembrados para processamento e embalados de forma diferente da original, deve constar no laudo em qual embalagem foi enviado o lacre original;
 - A recomendação, quando possível, é de rompimento da embalagem e não do lacre, para futura averiguação, respeitando os tipos de lacres e embalagens utilizadas.

Ao finalizar a análise, o vestígio deve ser embalado adequadamente e sua embalagem lacrada a fim de enviá-lo para armazenamento (físico ou digital), para devolução ou outra providência cabível, conforme o caso.

CHECK LIST: PROCESSAMENTO

- ✓ Avaliar estados de lacres e embalagens;
- ✓ Avaliar integridade do vestígio digital;
- ✓ Realizar exame seguindo padrões e metodologias do tipo de vestígio;
- ✓ Lacrar novamente vestígio;
- ✓ Encaminhar para armazenamento, devolução ou outra providência cabível.



Etapas 9: ARMAZENAMENTO

As informações sobre cada armazenamento de um vestígio (onde especificamente, quando e por quem foi armazenado ou retirado) deverão ser registradas na FAV. Adicionalmente:

- A. Qualquer alteração de armazenamento deve ser documentada na respectiva FAV;
- B. Quaisquer ocorrências atípicas na Central de Custódia que possam afetar a integridade dos vestígios devem ser documentadas.

Para armazenamento de vestígios digitais com suporte (materiais físicos):

- A. Deverão ter os dados das respectivas FAVs conferidas e estarem adequadamente acondicionados em embalagens de segurança com lacre, preferencialmente de forma individualizada;
- B. Pilhas devem ser removidas dos equipamentos, pelo risco de vazamento;
- C. Para os vestígios em que o empilhamento se torna prejudicial, sugere-se a adaptação de mobiliário e/ou utilização de organizadores (por exemplo, bandejas, cestos, caixas plásticas, carrinhos) de dimensões e resistências compatíveis com os materiais.

Para locais utilizados com fim de guarda temporária do material, recomenda-se que os mesmos apresentem controle de acesso e as condições adequadas, além de manter o material lacrado.

Para armazenamento de vestígios digitais sem suporte (compostos apenas do dado em si):

- A. A plataforma de armazenamento, seja em mídia física portátil ou de forma virtual, deve ser confiável;
- B. Caso venham a ser armazenados em unidade computacional de armazenamento portátil e externa, deverão seguir o mesmo protocolo de

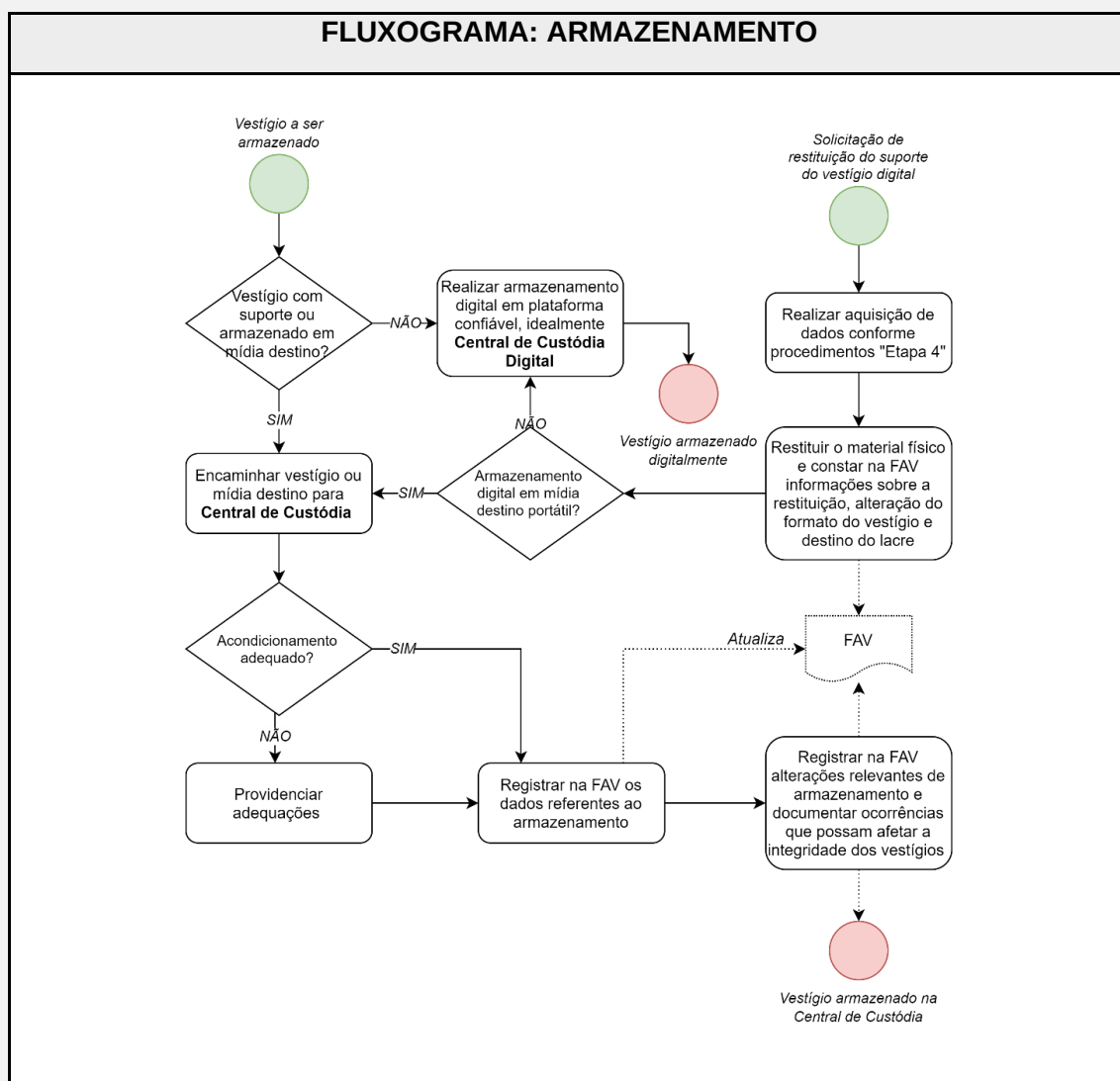
armazenamento de vestígios digitais que incluem esse tipo de unidade, indicando na FAV tratar-se de mídia destino;

- C. Poderão ser armazenados em sistema de armazenamento de grande volume de dados (*storage*) configurado com controles de segurança apropriados, utilizado como Central de Custódia Digital, caso o órgão apresente tal solução implementada:
- Poderá ser utilizado container específico para propiciar compressão, criptografia e/ou inclusão de metadados do caso;

Poderão ser incluídos como vestígios digitais sem suporte, subprodutos de perícia, como dados selecionados ou dados processados.

Os vestígios que precisam de restituição ou em caso de vestígios digitais coletados com suporte, como o de sistemas embarcados, referentes a crimes não propriamente de informática ou não relacionados a pornografia infanto-juvenil, se possível, devem ser preferencialmente armazenados sem o seu suporte, em sistema de armazenamento de grande volume de dados (*storage*), sendo o suporte descartado, conforme determinação da autoridade competente.

- A. Devem ser devidamente documentados, para fins de cadeia de custódia, a origem inequívoca dos dados copiados (proprietário e suporte) e qualquer acesso aos dados;
- B. Deve ser garantido que os dados não serão alterados desde inclusão da cópia no *storage*, se for o caso;
- C. Se tratar-se de restituição e for caso referente a pornografia infanto-juvenil, esclarecer à autoridade solicitante acerca dos dados ilícitos.



CHECK LIST: ARMAZENAMENTO

- ✓ Armazenar os vestígios de acordo com seu tipo;
- ✓ Garantir critérios de segurança e manutenção dos vestígios;
- ✓ Documentar qualquer anomalia durante o armazenamento;

Etapa 10: DESCARTE

O descarte de vestígios digitais que incluam suporte poderá ser realizado por devolução ao interessado ou perdimento, conforme decisão da autoridade competente:

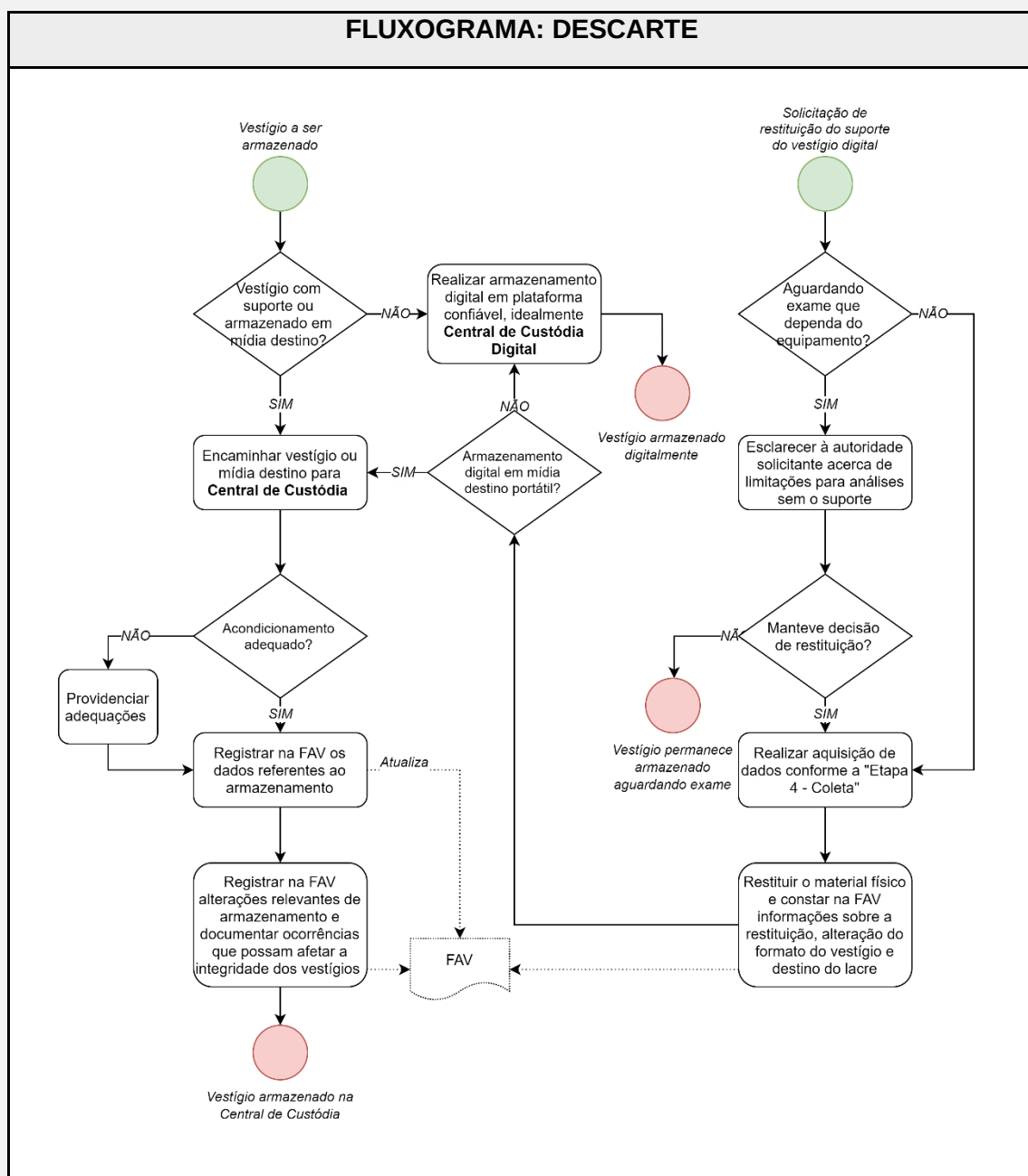
- A. Antes do descarte, e se não for o caso de destruição, o dispositivo suporte deverá sofrer procedimento prévio de remoção segura de dados (*wipe*) nos casos de armazenamento de conteúdo ilícito, como os relacionados a pornografia infanto-juvenil;

Procedimento deve ser documentando no sistema de controle da cadeia de custódia;

O descarte de vestígios digitais sem suporte (apenas dados) poderá ser realizado por meio de:

- A. Mera remoção segura dos dados (*wipe*), quando armazenados em mídia durável e reaproveitável, ou em armazenamento em *storage* (central de custódia virtual), ou por meio de
- B. Destruição da mídia, nos casos de armazenamento em mídia ótica.

Em razão de limitação de espaço, após prazo pré-determinado de armazenamento do vestígio na Central de Custódia (por exemplo, seis meses, dois anos, ou outro período pré-definido), sugere-se consulta formal à autoridade competente quanto à realização do descarte e a sua forma.



CHECK LIST: DESCARTE

- ✓ Verificar tempo de vida ou autorização de descarte;
- ✓ Sendo possível o descarte ou devolução avaliar necessidade de procedimento prévio;
- ✓ Documentar procedimento de descarte.

**APÊNDICE C – Recomendações relacionadas aos processos de
Multimídia Forense****Etapa 1: RECONHECIMENTO**

Ao atendimento de um local ou em diligência programada, após as devidas medidas de segurança da área pela equipe especializada (se for o caso), preliminarmente identificar a existência de dispositivos visíveis que possam gravar registros audiovisuais ou armazenar arquivos multimídia de interesse.

- A. Recomenda-se consulta ao **Apêndice A - Lista de Vestígios Digitais**, para orientação quanto aos principais vestígios e suportes atinentes à Multimídia Forense (registros audiovisuais);
- B. Também podem conter registros audiovisuais dispositivos atinentes à Computação Forense (principalmente computadores, notebooks, tablets, celulares e unidades de armazenamento):
 - Caso o atendimento também tenha como objetivo a análise computacional, referir-se ao **Apêndice B - Recomendações relacionadas a processos em exames computacionais**;
 - Caso o atendimento tenha enfoque nos registros audiovisuais somente, seguir as recomendações deste Apêndice.

Inquirir o morador ou responsáveis pelo local acerca da existência de dispositivos que possam conter registros audiovisuais de interesse e que porventura não estejam visíveis:

- A. Podem não estar visíveis câmeras, equipamentos DVRs, gravadores de áudio, mídias de armazenamento (analógicas e digitais), além de unidades de armazenamento de tamanho reduzido, como, por exemplo, *pendrives* e cartões de memória;
- B. Mesmo sendo declarada a inexistência de outros dispositivos contendo registros audiovisuais, proceder à busca, desde que autorizada e dentro dos limites da autorização, de outros dispositivos no local imediato e

locais mediatos (por exemplo, armários, gavetas, bem como áreas próximas, como veículos, armários em garagens, dentre outros).

Deve-se identificar possíveis dispositivos e arquivos multimídia pertinentes ao atendimento.

- A. No caso de tais registros serem encaminhados para exames periciais, em geral o reconhecimento se refere a um material questionado (aquele que contém o objeto alvo do exame), porém também poderá se tratar de material padrão (a ser utilizado como referência nos exames):
- Arquivos multimídia que sua produção ou forma de produção sejam relevantes para testar hipóteses levantadas, que contenham cenas que possam esclarecer a dinâmica de eventos de interesse, diálogos ou outros eventos acústicos de interesse, com contenha imagens de indivíduo a ser comparado ou ter a estatura estimada, de objeto para o qual se pretenda reconhecer, esclarecer a associação a outro ou estimar dimensões, veículo a ter a velocidade mensuradas;
 - Dispositivo de gravação ou de armazenamento que possa apresentar arquivos multimídia delimitados a serem analisados ou recuperados;
 - Câmeras a terem suas características geométricas avaliadas;
 - Mídia de armazenamento alegada como sendo a mídia primária na gravação de determinado registro audiovisual;
 - Equipamento de gravação ou de digitalização alegado como sendo fonte de determinado registro audiovisual;
 - Objetos que possam corresponder aos captados em registros questionados e que tenham sido questionados quanto à identificação (exame de comparação de padrões por imagem): vestes, móveis, veículos, placas de licenciamento, instrumentos, locais, etc.;

- B. Também poderão ser de interesse materiais relacionados, por exemplo, anotações de senhas, periféricos que possam causar modificação na forma de aquisição (microfones externos, cabeamento específico, lentes de câmeras fotográficas).

Após identificação dos possíveis vestígios digitais, avaliar o cenário quanto à viabilidade da diligência pretendida, considerando as ferramentas disponíveis, o tipo de evidência digital e a quantidade:

- A. Vários fatores podem inviabilizar a diligência, como segurança física do local, ou dificuldades técnicas inerentes ao dispositivo a ser copiado;
- B. Em caso de inviabilidade de cópia de dados, a depender da autorização, perquirir à autoridade responsável acerca da possibilidade de se realizar a apreensão do equipamento, para posterior exame em laboratório.

Em atendimentos de local de crime, ainda que não específicos na área de Multimídia Forense, atentar à possibilidade de gravações que possam ter captado os eventos de interesse.

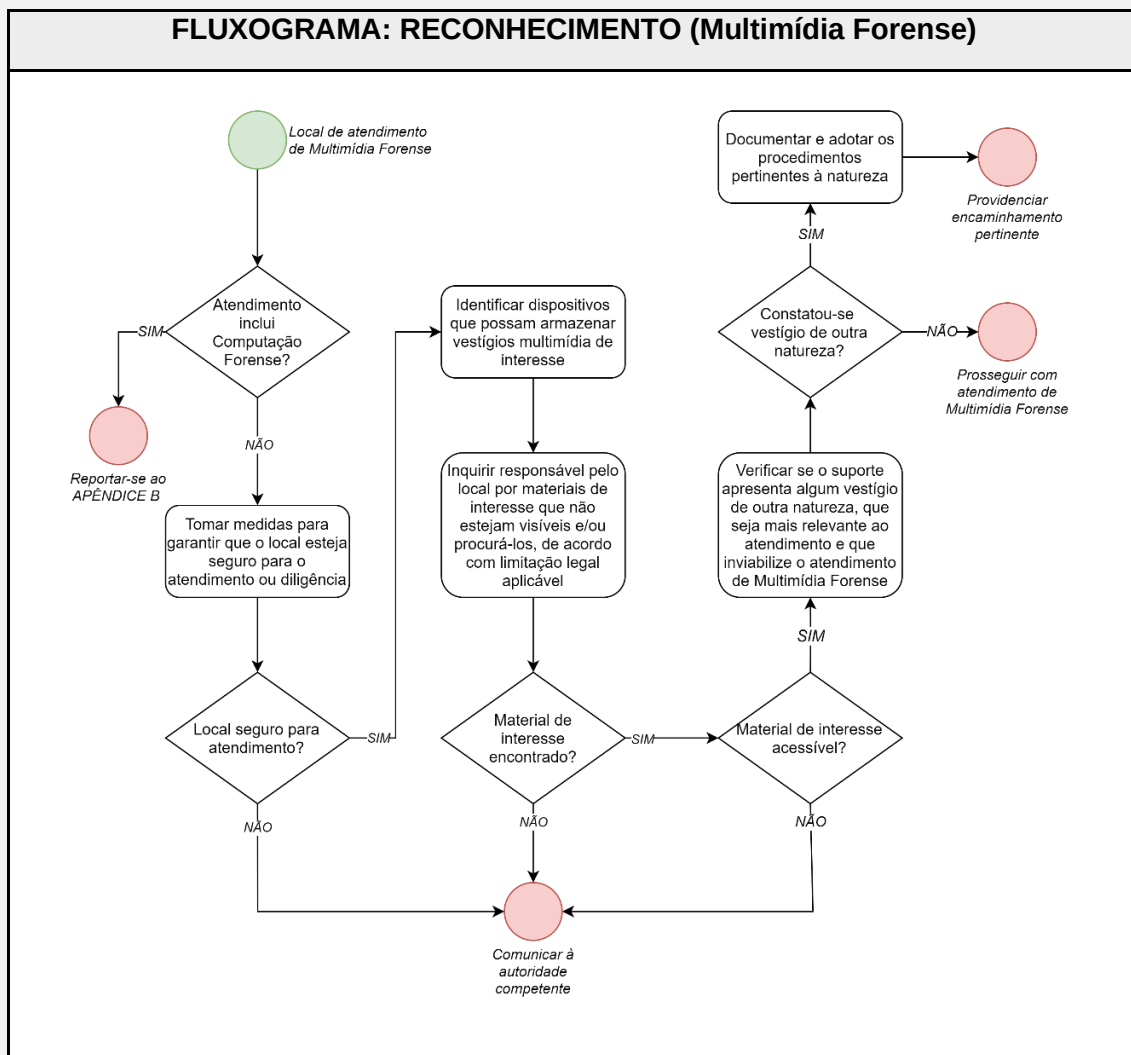
- A. Quanto a gravações por câmeras de videomonitoramento, o reconhecimento poderá ocorrer concomitantemente ou ser independente à varredura utilizada na cena do crime, pois o elemento de captação (câmera) poderá não ser o próprio dispositivo de gravação e de armazenamento (por exemplo, um equipamento DVR). Além disso, a câmera não necessariamente estará no local imediato;
- B. Quanto a gravações realizadas após a ocorrência e anteriormente à chegada do perito ou do agente ao local, podem ser úteis para visualização de alterações na cena;
- C. Gravações podem ser úteis para nortear outros exames, como na definição de regiões a serem priorizadas em coleta de vestígios papiloscópicos ou biológicos.

Ao reconhecer um material de interesse, recomenda-se verificar podem ser suporte de vestígios de outras naturezas que possam demandar coleta específica, (por exemplo, impressões papilares, resíduos químicos e material orgânico), que seja mais relevante ao caso e que inviabilize a coleta voltada aos vestígios digitais.

- A. Em caso afirmativo, providenciar a realização da coleta adequada, conforme a respectiva natureza desse outro vestígio.

CHECK LIST: RECONHECIMENTO (Multimídia Forense)

- ✓ Garantir que o local esteja seguro para trabalho;
- ✓ Verificar a existência, no local, de dispositivos que possam gravar registros audiovisuais ou armazenar arquivos multimídia, conforme lista pertinente;
- ✓ Verificar se há câmeras que possam ter capturado imagens dos fatos e se houve armazenamento de tais imagens;
- ✓ Avaliar viabilidade da diligência pretendida, e, se for o caso de não ser praticável a aquisição dos dados, perquirir autoridade responsável acerca da coleta do material com dados digitais.
- ✓ Avaliar a coleta de vestígios de outras naturezas, mais relevantes e que requeiram outros procedimentos.



Etapa 2: ISOLAMENTO

Nesta fase, além dos procedimentos habituais para isolamento do perímetro do local, é necessário tomar medidas para que não haja acesso aos equipamentos com dados digitais, que pode ocorrer remotamente.

Impedir, com auxílio da equipe policial, se necessário, que pessoa não autorizada:

- A. Permaneça próxima ou na posse de dispositivos ou objetos de interesse;
- B. Realize acesso remoto a dispositivo de interesse;

- C. Entre em contato com pessoas fora do local, de forma a prevenir, por exemplo, apagamento remoto de dados;
- D. Ligue equipamentos que se encontram desligados ou desligue equipamentos que se encontrem ligados;
- E. Permaneça próximo a fontes de energia e de conexões de rede.

Tomar medidas adequadas e viáveis em cada caso:

- A. Se houver risco de interações remotas, equipamentos para conexão de rede devem ser desligados ou desconectados;
- B. Equipamentos desligados devem ser mantidos desligados;
- C. Equipamento ligados devem ser mantidos dessa forma até procedimento adequado de coleta;
- D. Qualquer alteração que seja necessária, deve ser documentada com a devida justificativa e pessoa que efetuou.

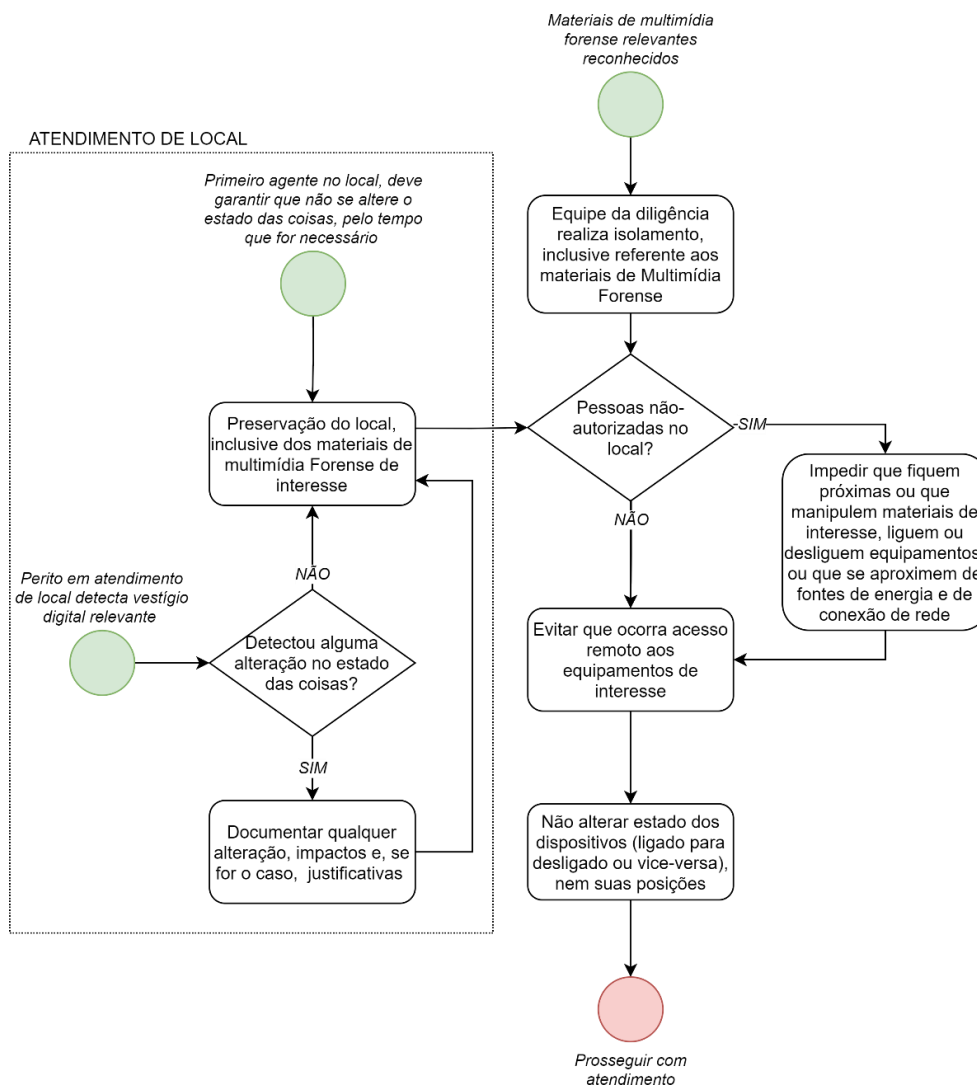
As recomendações são semelhantes quando são reconhecidos materiais que potencialmente armazenam dados digitais relevantes durante processamento por perito criminal em exame de local.

- A. O primeiro agente que chegar ao local, deverá realizar os procedimentos acima para garantir que não se altere o estado e conservação destes vestígios, preservando-os pelo tempo que for necessário;
- B. Toda alteração do local e dos vestígios digitais encontradas pelo perito deve ser documentada.

HECK LIST: ISOLAMENTO (Multimídia Forense)

- ✓ Impedir que qualquer pessoa não autorizada se aproxime, manipule dispositivos e objetos de interesse para análises de multimídia forense;
- ✓ Impedir que pessoa não autorizada realize acesso remoto em dispositivos de interesse para análises de multimídia forense;
- ✓ Garantir que não se altere o estado das coisas preservando-os pelo tempo que for necessário;
- ✓ Documentar qualquer modificação que tenha ocorrido.

FLUXOGRAMA: ISOLAMENTO (Multimídia Forense)



Etapa 3: FIXAÇÃO

Fotografar os dispositivos selecionados na fase de reconhecimento, suas conexões e periféricos relevantes (por exemplo, cabos, conectores de energia, mídia removível e itens conectados) como parte de uma documentação completa da cena.

Evitar tocar ou contaminar o dispositivo móvel e o ambiente em que foi encontrado ao fotografá-lo.

Registrar o local e a forma em que estava instalado, fixado ou posicionado.

Descrever cada dispositivo apreendido de forma a identificá-lo unicamente, de maneira pormenorizada e suficiente. Recomenda-se, para cada dispositivo apreendido, documentar informações e características do material:

- A. Tipo de dispositivo (gravador portátil, DVR, câmera de monitoramento, câmera fotográfica, aparelho celular, HD, cartão de memória, *pendrive*, etc.);
- B. Marca, modelo, número de série, geração, capacidade nominal de armazenamento, número de canais, tipos de conexões;
- C. Etiquetas de fabricantes, distribuidores, revendas ou numerações de patrimônio;
- D. Estado em que foi encontrado (ligado, desligado, avariados, etc.);
- E. Dados de segurança, se possível de perfil administrador (usuário, senha de acesso, padrão de desbloqueio, PIN, etc.);
- F. Informações adicionais: a quem pertence, histórico de gravação dos arquivos de interesse, histórico de atualização, aplicativo utilizado, alterações de configurações, se é administrado remotamente, relacionamento entre mídias/equipamento, processamentos que podem ter sido aplicados;
- G. Caso os arquivos de interesse tenham sido gravados ou gerados por dispositivo atualizável e/ou que permita instalação de aplicativos:
 - Versão do sistema operacional, nome e versão do aplicativo utilizado, funcionalidades utilizadas;
- H. No caso de sistemas de monitoramento:

- Se há algum software de integração de sistemas (por exemplo, com tecnologia ONVIF);
 - Se a administração do sistema é realizada por técnico ou empresa externa, neste caso obter tais informações;
- I. No caso de CDs e DVD, cuidado com etiquetas identificadoras fixadas diretamente em mídias de pois essas podem danificar a mídia:
- Nesses dispositivos não é recomendado utilizar etiquetas diretamente na face da mídia, e sim na embalagem em que ela será enviada;
 - Idealmente utilizar caneta própria para identificação de mídias ópticas.

Caso o equipamento esteja ligado, ou venha a ser inicializado para aquisição de dados de interesse:

- A. Data e horário configurados, se coincide com a data e horário oficial;
- B. Se há algum alarme no sistema, como por exemplo de falha de gravação.

Em caso de aquisição de dados de interesse (por meio de cópia dos arquivos alvo, exportação de conteúdo ou geração de imagem da mídia, partição ou diretório de interesse, sem coleta do dispositivo):

- A. Identificar o dispositivo de origem, conforme procedimento acima, assim como a mídia destino (final ou temporária) utilizada.
- B. Calcular o código de resumo criptográfico (*hash*) do conteúdo copiado, registrando qual o algoritmo utilizado;
- C. O resumo criptográfico poderá, a depender do caso, ser calculado para cada arquivo (e dessa lista ser gerado um *hash* único) ou para um determinado container (por exemplo, um arquivo ZIP) com todos os arquivos de interesse.

Caso seja uma situação de entrega de dispositivo que ficará retido, ou de apresentação de dispositivo para aquisição de dados de interesse, aplicar os procedimentos descritos acima.

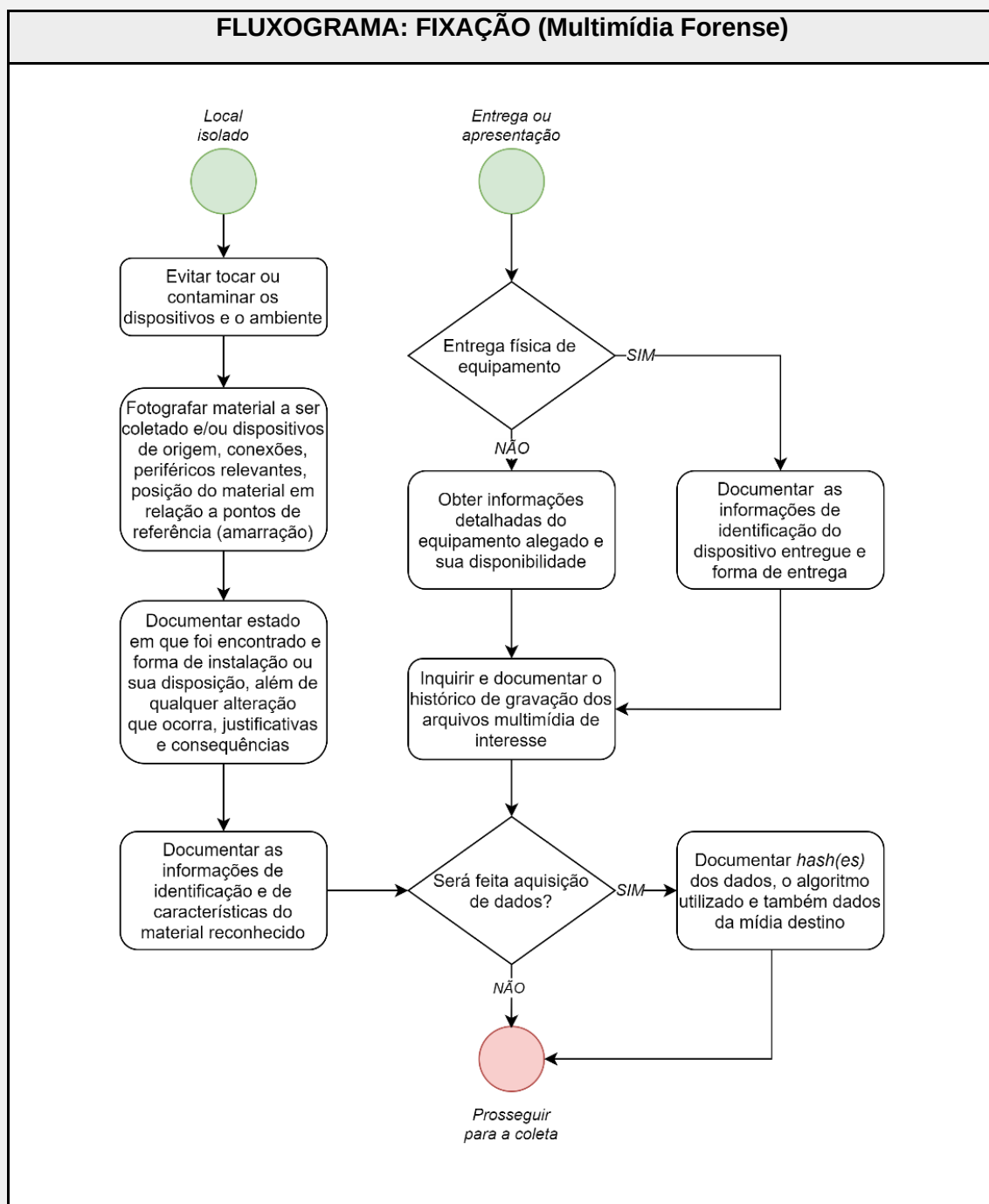
A. Caso se trate de fornecimento de arquivos multimídia, seja por meio de mídia ou por transmissão eletrônica:

- Obter informações sobre o equipamento gravador, e sua disponibilidade caso seja necessário para obtenção de material padrão;
- Qual aplicativo utilizado (nome e versão), além de funcionalidades que possam ter sido ativadas (gravação ativada por som, por movimento, recortes, compartilhamento, transmissão, etc.);
- Obter informações sobre histórico da gravação, quando foi realizada, se o equipamento estava oculto (por exemplo, em vestes, em móveis);
- Forma de exportação dos dados e se há arquivos originais (ou versões mais próximas dos originais).

CHECK LIST: FIXAÇÃO (Multimídia Forense)

- ✓ Fotografar os materiais selecionados para coleta;
- ✓ Documentar de forma pormenorizada todas as características do material, incluindo sua origem e estado de conservação;
- ✓ Em caso de cópia de dados, identificar também de forma pormenorizada o dispositivo computacional de origem, onde se encontravam armazenados, bem como o dispositivo de armazenamento para onde os dados foram copiados;
- ✓ Obter histórico de gravação;
- ✓ Obter informações sobre utilização de aplicativo instalado no dispositivo;

- ✓ Obter informações sobre equipamento pertencer a um sistema de integração ou ser gerenciado remotamente;
- ✓ Calcular, para os dados copiados, código de resumo criptográfico equivalente.



Etapas 4: COLETA

Antes de qualquer coleta, se houver suspeita de substâncias contaminantes, degradantes ou corrosivas, procedimentos adicionais devem ser realizados a fim de proteger a saúde e segurança do examinador e a integridade dos dados contidos no dispositivo (recomenda-se o uso de luvas).

- A. Caso esteja, se possível providenciar a limpeza (em muitos casos pode ser com álcool isopropílico), para preservação da prova. A oxidação e a proliferação de micro-organismos podem danificar o dispositivo com o tempo e inviabilizar o exame.

Em caso de **coleta física** de dispositivo eletrônico ou de armazenamento que possa conter arquivos multimídia de interesse:

- A. No caso de coleta de equipamento ou de mídia de armazenamento que possua trava de segurança, ajustá-la na posição de modo somente leitura (“Read”, “Read only”, “Bloqueado” ou equivalente), para proteção do conteúdo contra modificação do conteúdo;
 - Registrar tal modificação;
- B. Em caso de equipamentos DVR, coletar também fonte de alimentação, caso externa;
- C. Coletar cabos, carregadores, adaptadores e outros acessórios que sejam proprietários e necessários para acesso ao equipamento.
- D. Solicitar dados de acesso (usuário, senha, padrão de bloqueio, PIN, etc.) ao responsável, se possível de administrador:
 - Caso seja fornecida, e o equipamento estiver ligado, testá-la e registrar se foi funcionou ou não;
- E. Se o equipamento estiver ligado, registrar data e horário, se visíveis, apontando qualquer divergência em relação à data e horário oficial.

Em caso de **aquisição de dados**:

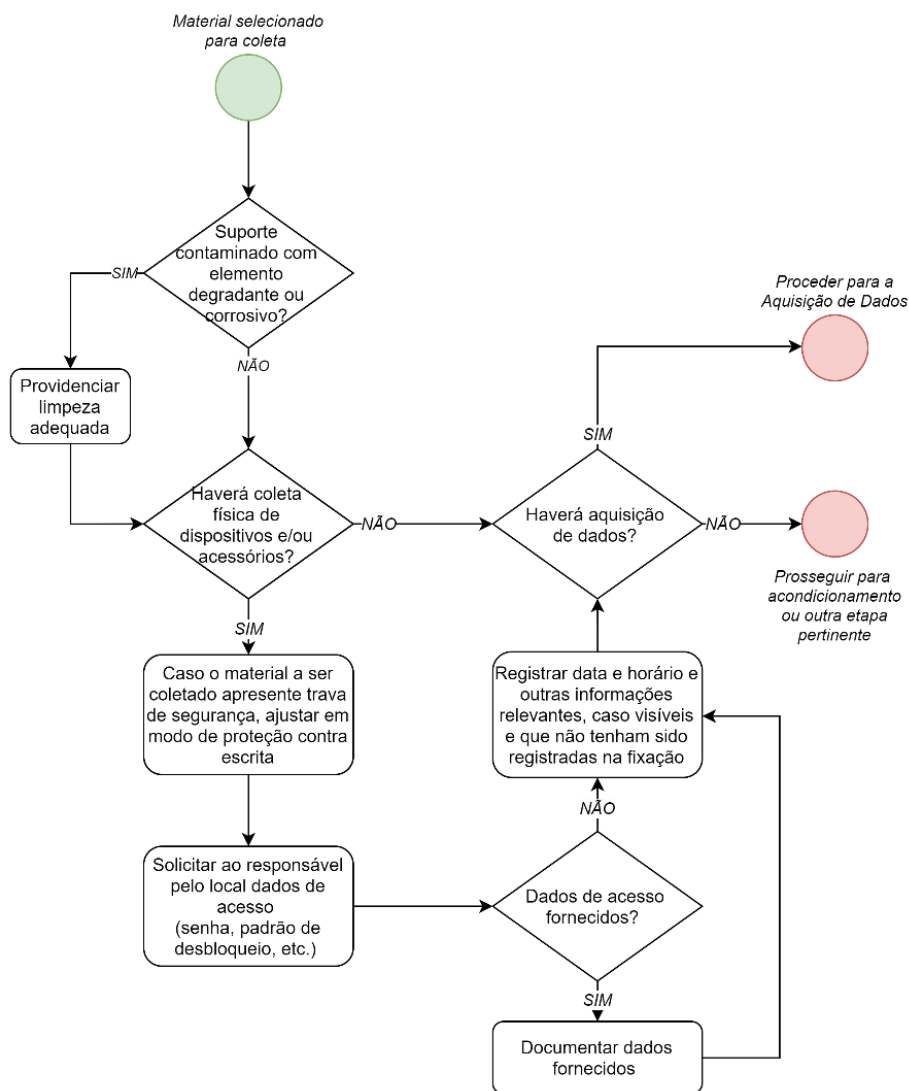
- A. O procedimento é válido também para dados gerados em etapas de exames periciais, tais como coletas complementares, aquisição e/ou geração de material padrão;
- B. Caso seja necessário extrair filmagens de um aparelho DVR, reportar-se ao **Apêndice D – Extração de dados de equipamentos DVR**.
- C. Verificar a forma de aquisição de dados aplicável, se simples cópia dos arquivos de interesse, exportação por meio de interface do equipamento, ou se imagem do dispositivo de armazenamento;
 - Caso realize imagens, determinar se apenas lógica (arquivos determinados), ou física (conteúdo integral do dispositivo de armazenamento);
 - Atentar para a diferença de imagens lógicas ou físicas caso o objetivo pericial necessite da recuperação de dados apagados;
 - Atentar que imagens físicas, dependendo das características do dispositivo e do volume apreendido, poderão dispende horas.
- D. O processo de cópia deve ser detalhadamente documentado, incluindo os métodos e as ferramentas forenses utilizadas:
 - Caso não possível realizar a cópia de dados por qualquer dos métodos e ferramentas disponíveis, verificar a viabilidade de apreensão do dispositivo computacional ou apenas sua unidade de armazenamento;
- E. Além da documentação de todos os dispositivos de armazenamento de onde foram copiados os dados (origem), também deverão ser documentados os dispositivos de armazenamento para onde foram copiados os dados (destino), na forma descrita na etapa de fixação:
 - Deve-se documentar também quais diretórios contém os dados copiados, tomando precauções para que não haja mistura com dados estranhos a esse atendimento (contaminação cruzada);

- F. Se aplicável, preferencialmente utilizar como suporte destino uma mídia do tipo WORM (*write once, read many*), que permite a escrita uma única vez;
- Fechar sessão após completar a cópia dos dados.
- G. Os códigos de resumo criptográfico (*hashes*) do conteúdo copiado, e o algoritmo utilizado, devem ser devidamente documentados na apreensão e, de preferência, verificado por pelo menos uma testemunha.
- H. Caso se trate de conteúdo sigiloso, recomenda-se que os dados de interesse sejam criptografados.

O procedimento descrito acima também se aplica para coleta por recebimento de equipamento ou mídia de armazenamento (por apresentação/entrega em meio policial, judicial ou pericial).

CHECK LIST: COLETA (Multimídia Forense)
✓ Utilizar luvas e outros EPIs que se façam necessários; ✓ Determinar a melhor forma de aquisição para o dispositivo; ✓ Verificar se o dispositivo possui trava de segurança para modo somente leitura e se está em funcionamento; ✓ Coletar senha de acesso do dispositivo; ✓ Registrar data e hora exibidas pelo dispositivo; ✓ Coletar fonte de alimentação do dispositivo.

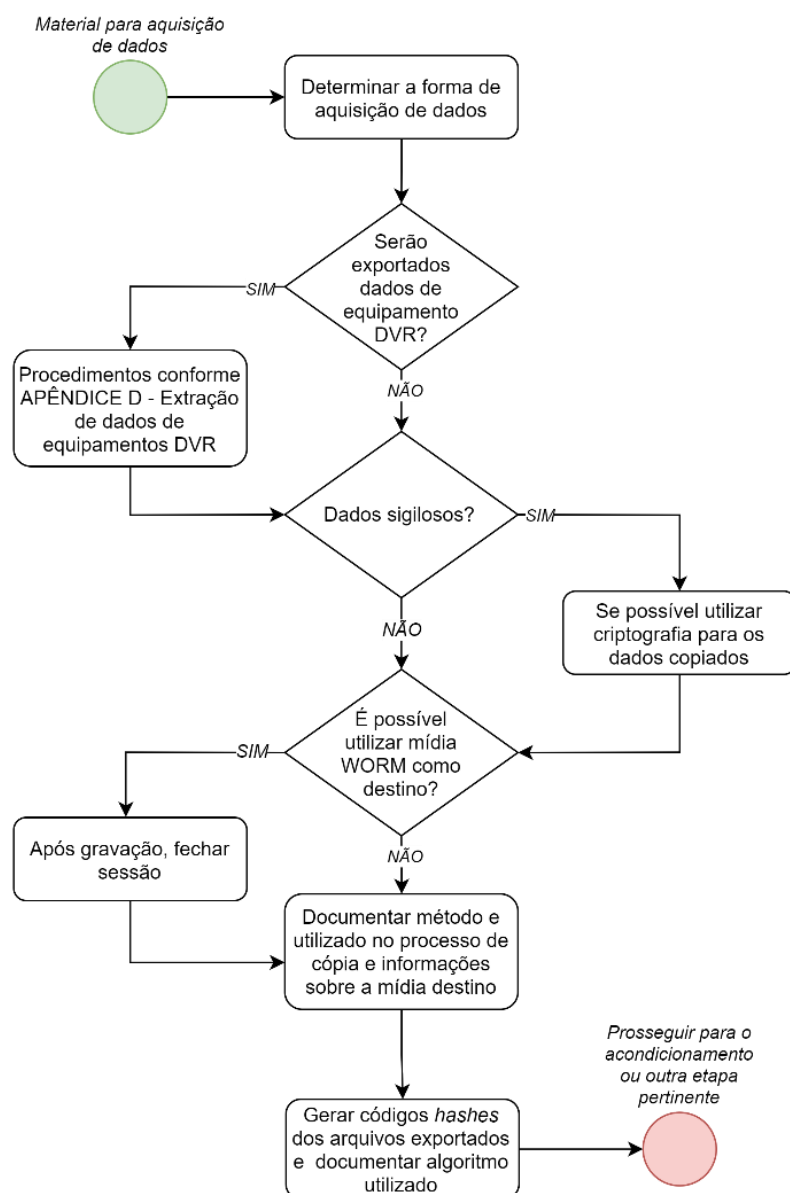
FLUXOGRAMA: COLETA (Multimídia Forense)



CHECK LIST: AQUISIÇÃO DE DADOS (Multimídia Forense)

- ✓ Determinar a melhor forma de aquisição dos dados;
- ✓ Detalhar os procedimentos e as ferramentas utilizados;
- ✓ Avaliar a necessidade de extrair imagens de aparelho DVR;
- ✓ Gerar código do resumo criptográfico do conteúdo copiado.

FLUXOGRAMA: Aquisição de Dados (Multimídia Forense)

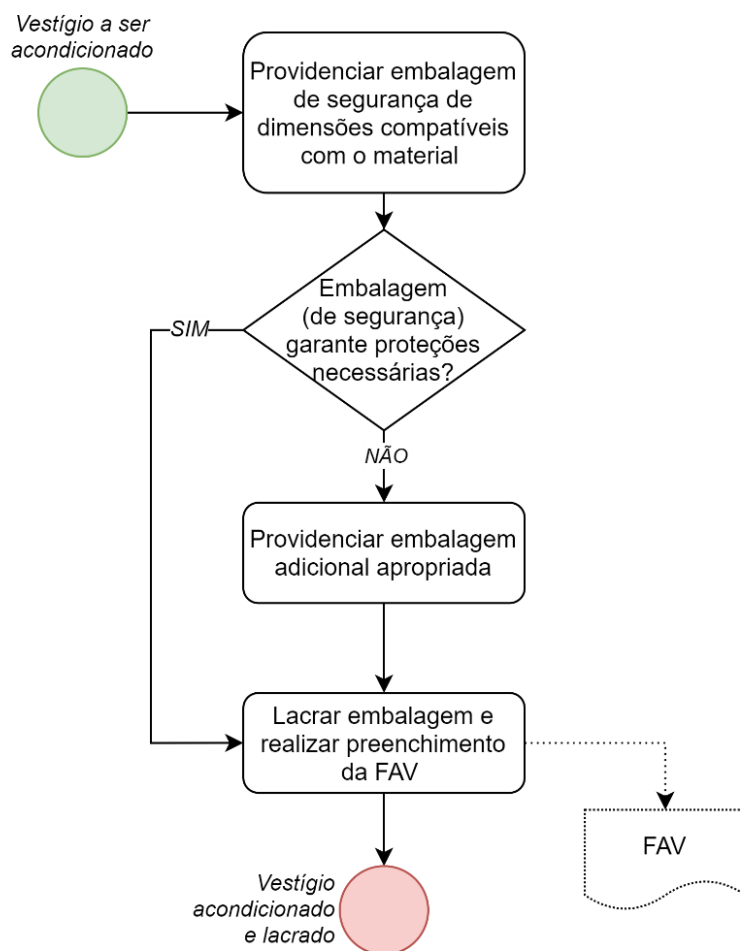


Etapas 5: ACONDICIONAMENTO

Os materiais deverão ser acondicionados preferencialmente de forma individualizada, em embalagens devidamente lacradas:

- B. As embalagens devem ter dimensões e resistências adequadas os materiais a serem acondicionados;
- C. No caso de CDs e DVDs, utilizar embalagem rígida para sua proteção devido a sua fragilidade;
 - Sempre o acondicionamento for de vestígio que previamente teve rompimento de lacre, constar em FAV as informações do novo lacre e acondicionar o lacre rompido da nova embalagem.

FLUXOGRAMA: ACONDICIONAMENTO (Multimídia Forense)



CHECK LIST: ACONDICIONAMENTO (Multimídia Forense)

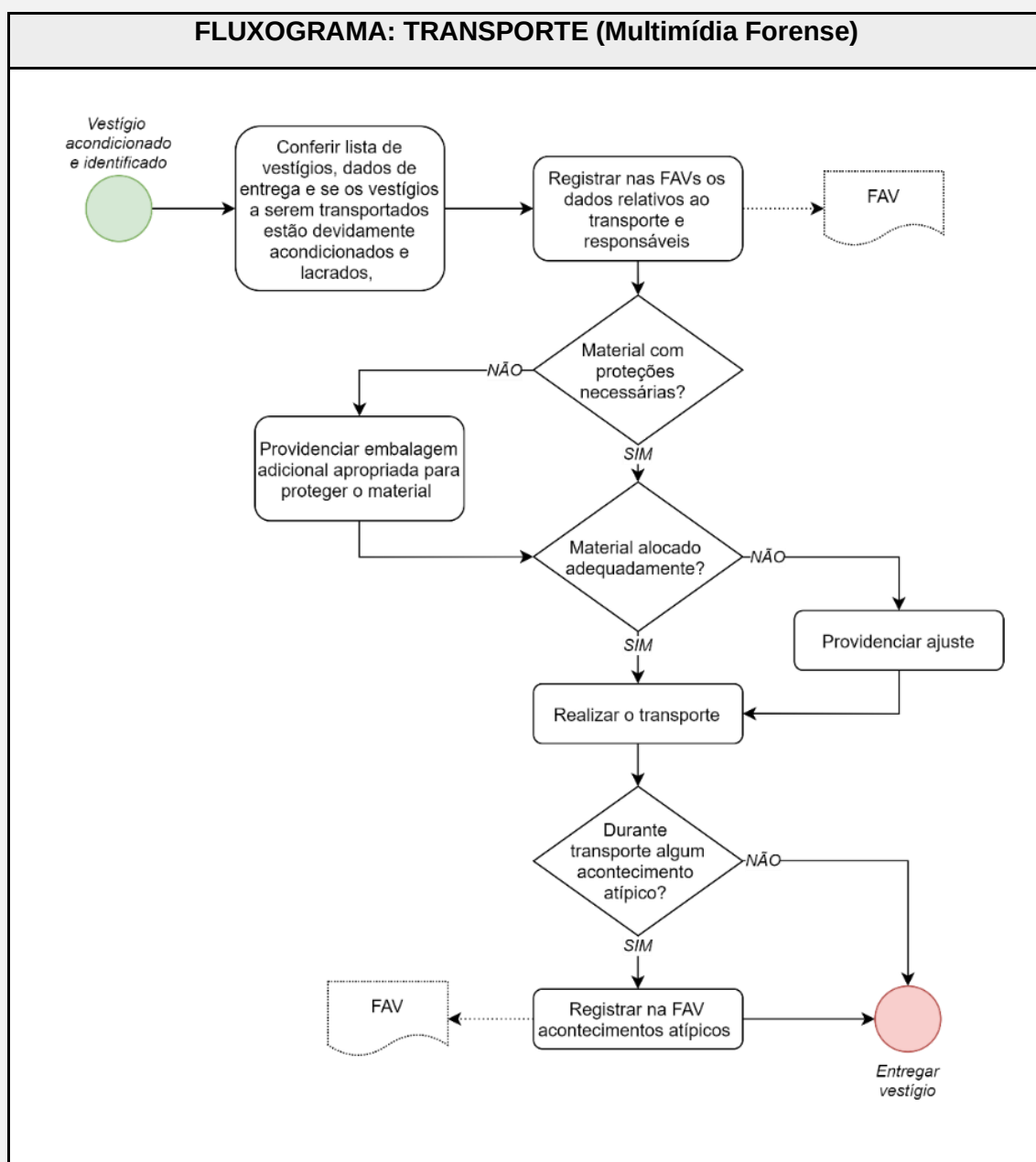
- ✓ Verificar disponibilidade de embalagens própria para o vestígio;
- ✓ Verificar se o vestígio está identificado e individualizado;
- ✓ Verificar se o vestígio está lacrado e acondicionado em embalagem própria;
- ✓ Verificar se a FAV - Ficha de Acompanhamento de Vestígio - está preenchida e anexada ao vestígio.

Etapa 6: TRANSPORTE

Os vestígios digitais coletados e acondicionados em embalagens de segurança, de preferência individualmente, deverão ser transportados com proteção contra danos físicos e em condições ambientais adequadas. Sendo necessário, providenciar embalagens adicionais para garantir as proteções.

- A. No caso de grande quantidade de materiais de pequenas dimensões, em que o processo de embalagem individualizada seja impraticável, não realizar agrupamentos que possam impactar no entendimento dos eventos e/ou da vinculação dos dados (por exemplo, que estivessem em locais diferentes);
- B. Grande parte dos vestígios digitais, mesmo embalados, não poderão ser empilhados para transporte, e, mesmo os que apresentam gabinete mais robusto, devem ser alocados de forma adequada.
 - Atenção especial a dispositivos frágeis como placas ou componentes avulsos, CDs, DVDs.

Todos aqueles que forem responsáveis pelo transporte ou que tiveram acesso ao vestígio devem ser cadastrados na FAV (toda transferência de posse deve ser documentada). Qualquer acontecimento atípico ocorrido durante o transporte deve ser documentado.



CHECK LIST: TRANSPORTE (Multimídia Forense)

- ✓ Verificar se o vestígio está devidamente acondicionado e lacrado;
- ✓ Conferir lista de vestígios;
- ✓ Registrar na FAV dados relativos ao transporte e responsáveis e acontecimentos atípicos durante o transporte.

Etapas 7: RECEBIMENTO

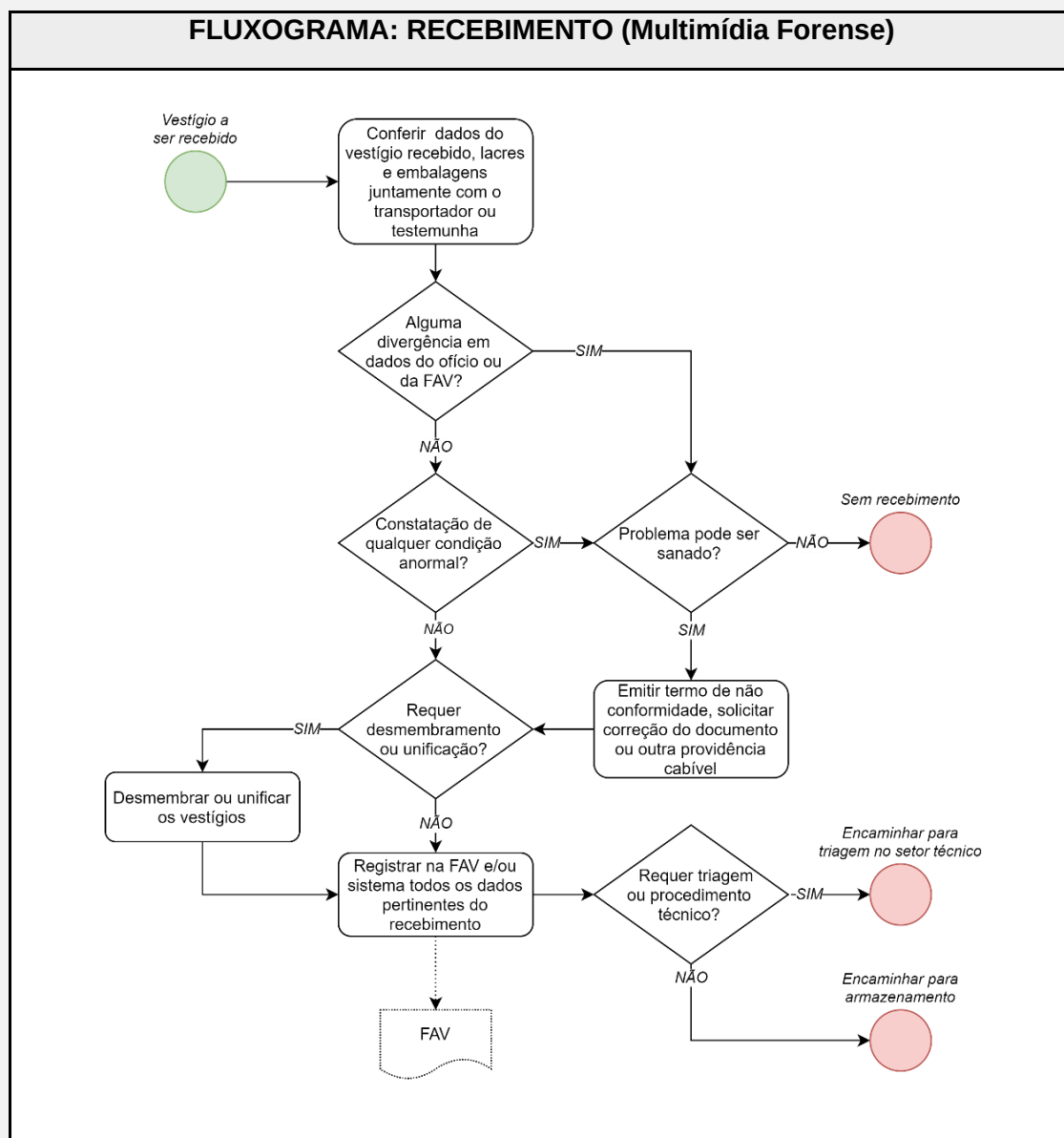
O responsável pelo recebimento na Central de Custódia, deverá realizar os registros de entrada do material no sistema, procedendo à documentação mínima exigida em lei, e realizar conferências:

- A. Caso houver necessidade de abertura da embalagem para conferência, sugere-se que procedimento seja filmado e/ou fotografado;
- B. Deverá ser conferida se a descrição contida na FAV corresponde ao efetivamente recebido, mormente quanto ao elemento identificador associado aos dispositivos, quando disponível;
 - Não havendo elemento identificador, a conferência deve ocorrer pelas características particularizadas do vestígio;
- C. O recebedor deve conferir a numeração dos lacres, o estado de lacres e embalagens do vestígio e reportar qualquer problema encontrado;
 - Caso observe qualquer problema, fotografar e emitir termo de não conformidade e/ou outra providência estabelecida pelo órgão;
- D. Caso o recebimento seja de material com exame solicitado por ofício, conferir se a identificação do material no ofício está correta:
 - Caso não estiver, solicitar correção do documento, ou emitir termo de não conformidade, e/ou outra providência estabelecida pelo órgão;
- E. Recomenda-se que haja um ofício para cada vestígio, indicando qual é a posse de cada item;

- F. Após o recebimento, realizar o encaminhamento à Central de Custódia, com a devido registro de transferência de posse:
- Documentar em FAV caso o material seja encaminhado a outro setor, que pode ocorrer a depender dos procedimentos adotados pelo órgão, como: de conferências técnicas específicas, triagem pelo setor técnico especializado, urgência de atendimento, condições do material.

CHECK LIST: RECEBIMENTO (Multimídia Forense)

- ✓ Conferir embalagem, lacres e dados do vestígio recebido;
- ✓ Registrar na FAV os dados de recebimento e/ou divergências de não conformidade;
- ✓ Caso exista divergências, adotar procedimentos conforme instituído no órgão;
- ✓ Após recebimento encaminhar para armazenamento ou outro setor caso necessário.



Etapa 8: PROCESSAMENTO

Ao receber o vestígio para exame pericial ou triagem deve-se:

- A. Na abertura da embalagem, sugere-se que procedimento seja filmado e/ou fotografado;

- B. Avaliar, para materiais físicos, o estado de lacres e embalagens, e se tais informações e as características do material conferem com a respectiva FAV;
- C. Caso o material tenha sido encaminhado de forma digital, conferir *hashes* dos arquivos;
- D. Nos casos em que couber, avaliar se os arquivos estão de acordo com as descrições e apresentam características de serem originais (ou cópias equivalentes aos originais);
- E. Recomenda-se que haja forma de rastrear o vestígio durante o processamento (por exemplo, status como “triagem”, “em análise”), com indicação do perito responsável.

O exame pericial deve ser realizado conforme o tipo vestígio e natureza do exame solicitado, seguindo os padrões e métodos estabelecidos em manuais específicos de perícia, observando o seguinte:

- A. As ferramentas forenses devem ser testadas e validadas antes de serem usadas em exames a fim de não comprometerem os dados;
- B. O acesso à área de trabalho deve ser limitado ao pessoal essencial;
- C. O exame pericial deve ocorrer preferencialmente sobre cópias, que devem ser conduzidas em um ambiente seguro e controlado com energia elétrica estável, espaço e resfriamento adequados que não afetem o processo de exame e análise;
- D. Caso não seja possível a realização de cópia dos dados e a análise tenha de ser realizada diretamente no dispositivo sob análise, utilizando-se dispositivo de hardware, software ou aplicativo destinado a permitir a leitura de dados de um dispositivo de armazenamento sem permitir alterações (somente leitura);
- E. Os procedimentos de laboratório devem garantir que os dados entre os casos não sejam misturados.

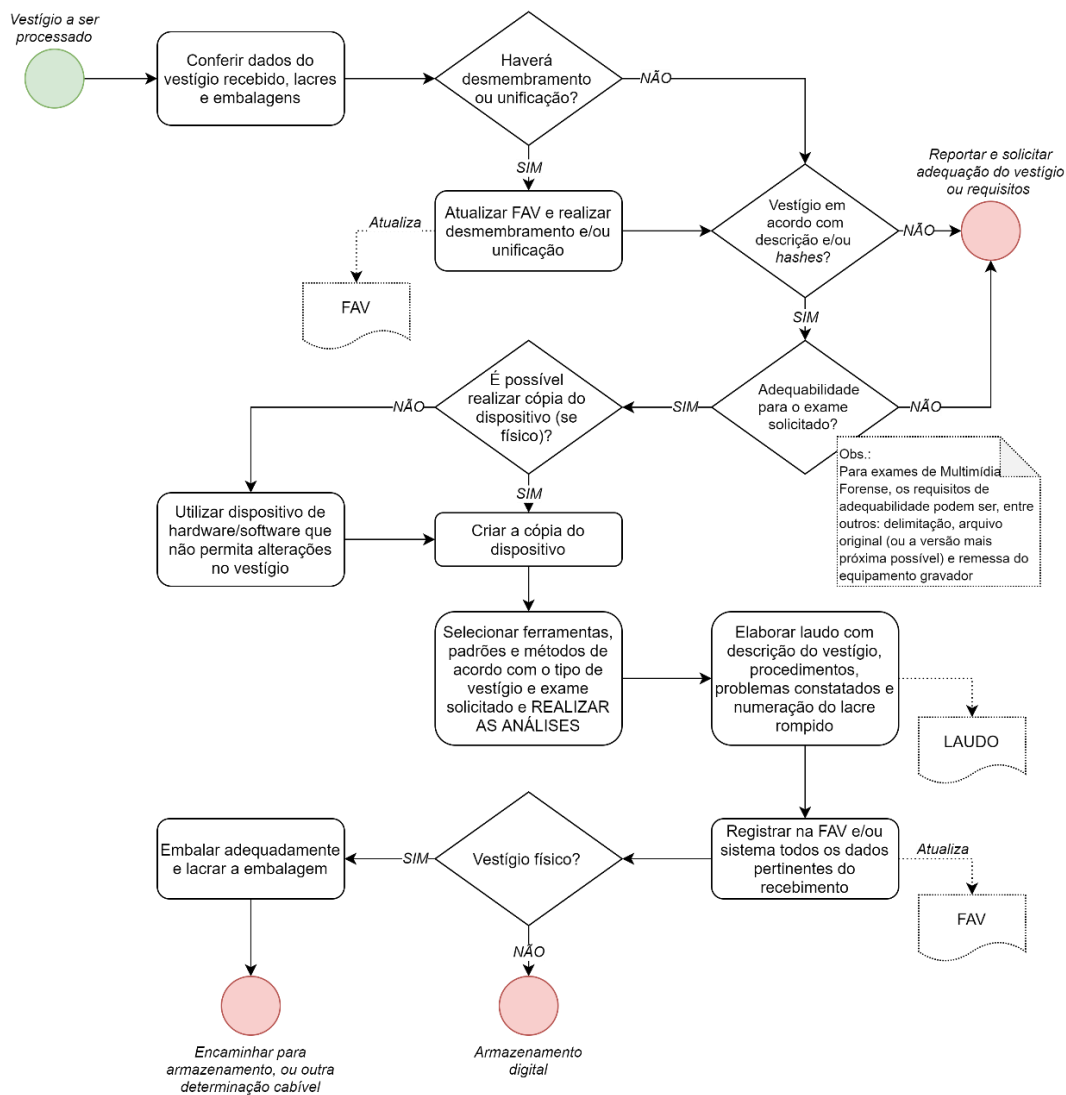
O laudo pericial deverá conter, além de descrição pormenorizada dos vestígios periciados, de forma que possa ser individualizado de forma única:

- A. Descrição de todos os procedimentos efetuados para a garantia da integridade dos dados e do equipamento examinado, durante o exame pericial, para fins de documentação da cadeia de custódia.
- B. Número do lacre rompido, para realização do exame, bem como o número do novo lacre, após sua realização:
 - Quando vários vestígios forem desmembrados para processamento e embalados de forma diferente da original, deve constar no laudo em qual embalagem foi enviado o lacre original;
 - A recomendação, quando possível, é de rompimento da embalagem e não do lacre, para futura averiguação, respeitando os tipos de lacres e embalagens utilizadas.

CHECK LIST: PROCESSAMENTO (Multimídia Forense)

- ✓ Avaliar estados de lacres e embalagens do vestígio examinado;
- ✓ Verificar se o vestígio está adequado para realizar o exame;
- ✓ Avaliar integridade do vestígio digital;
- ✓ Realizar exame seguindo padrões e metodologias do tipo de vestígio;
- ✓ Embalar e lacrar o vestígio com embalagem própria;
- ✓ Encaminhar o vestígio para devolução ou armazenamento.

FLUXOGRAMA: PROCESSAMENTO (Multimídia Forense)



Etapa 9: ARMAZENAMENTO

As informações sobre cada armazenamento de um vestígio (onde especificamente, quando e por quem foi armazenado ou retirado) deverão ser registradas na FAV. Adicionalmente:

- A. Qualquer alteração de armazenamento deve ser documentada na respectiva FAV;
- B. Quaisquer ocorrências atípicas na Central de Custódia que possam afetar a integridade dos vestígios devem ser documentadas.
- C. Para armazenamento de vestígios digitais **com** suporte (materiais físicos):
- D. Deverão ter os dados das respectivas FAVs conferidas e estarem adequadamente acondicionados em embalagens de segurança com lacre, preferencialmente de forma individualizada;
- E. Pilhas devem ser removidas dos equipamentos, pelo risco de vazamento;
- F. Também não deverão ser armazenados de forma empilhada, sugerindo-se a adaptação de mobiliário e/ou utilização de organizadores (por exemplo, bandejas, cestos, caixas plásticas, carrinhos) de dimensões e resistências compatíveis com os materiais.

Para guarda temporária do material, ou anteriormente ao encaminhamento para perícia, são recomendadas que o local apresente controle de acesso, manter o material lacrado e procurar ao máximo se aproximar das condições adequadas.

Para armazenamento de vestígios digitais **sem** suporte (compostos apenas do dado em si):

- A. A plataforma de armazenamento, seja em mídia física portátil ou de forma virtual, deve ser confiável.

- B. Caso venham a ser armazenados em unidade computacional de armazenamento portátil e externa, deverão seguir o mesmo protocolo de armazenamento de vestígios digitais que incluem esse tipo de unidade, indicando na FAV tratar-se de mídia destino;
- C. Poderão ser armazenados em plataforma de armazenamento confiável, utilizado como Central de Custódia Digital, caso o órgão apresente tal solução implementada:
 - Poderá ser utilizado container específico para propiciar compressão, criptografia e/ou inclusão de metadados do caso;
- D. Poderão ser incluídos como vestígios digitais sem suporte, subprodutos de perícia, como dados selecionados ou dados processados.

Nos casos em que o vestígio digital foi coletado com suporte, mas que houver necessidade de descarte do suporte coletado permanecendo os dados digitais como vestígios:

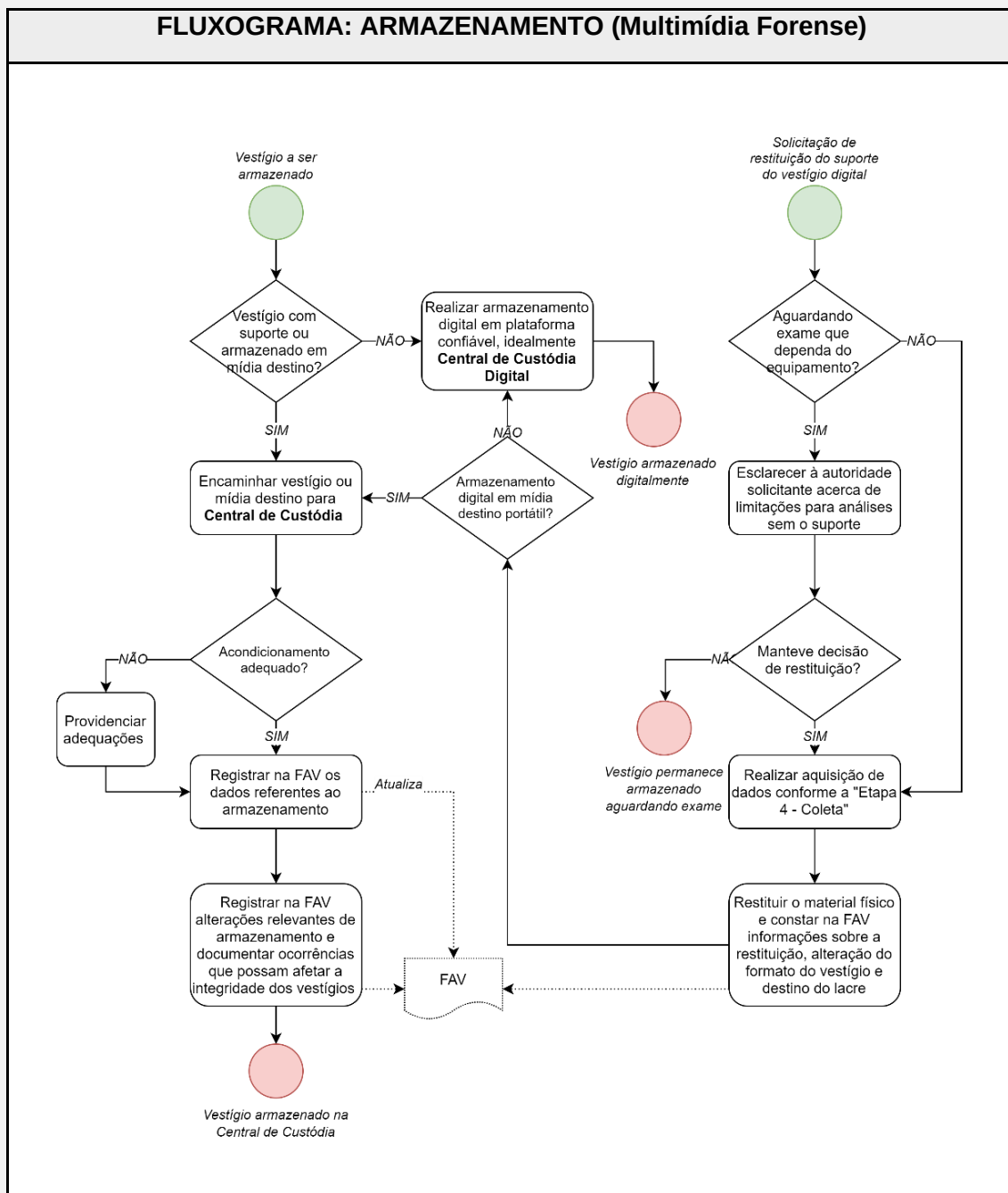
- A. Se tratar-se de caso aguardando exame de Verificação de Edição, ou outro que dependa do suporte:
 - Esclarecer à autoridade solicitante acerca da possibilidade das análises serem prejudicadas;
- B. Se tratar-se de restituição e for caso referente a pornografia infanto-juvenil:
 - Esclarecer à autoridade solicitante acerca dos dados ilícitos;
 - Se for imprescindível a restituição, sugerir processo de wipe, caso praticável;
- C. Para os casos em que o exame não for prejudicado pela ausência do suporte e que não sejam relacionados a pornografia infanto-juvenil:
 - Realizar a aquisição dos dados da forma descrita na “Etapa 4 – Coleta”;
 - Realizar o armazenamento dos dados da forma descrita para os vestígios digitais sem suporte;

- D. Devem ser devidamente documentados, para fins de cadeia de custódia, a origem inequívoca dos dados copiados (proprietário e suporte) e qualquer acesso aos dados;
- E. Deve ser devidamente documentada na FAV informações sobre a restituição, destino do lacre e alteração do estado do vestígio.

CHECK LIST: ARMAZENAMENTO (Multimídia Forense)

- ✓ Verificar condições ambientais da sala de armazenamento;
- ✓ Verificar disposição física dos vestígios;
- ✓ Armazenar os vestígios de acordo com seu tipo;
- ✓ Garantir critérios de segurança e manutenção dos vestígios;
- ✓ Registrar na FAV quaisquer alterações no armazenamento do vestígio.

FLUXOGRAMA: ARMAZENAMENTO (Multimídia Forense)



Etapas 10: DESCARTE

Entende-se como descarte o destino dado ao vestígio no momento em que não for mais necessário seu armazenamento, devendo todas as informações pertinentes referentes ao descarte constar na respectiva FAV.

- A. Sugere-se que, caso não seja possível um armazenamento perene da FAV, o período de seu armazenamento após o descarte do respectivo vestígio e/ou a forma de seu arquivamento seja definido institucionalmente.

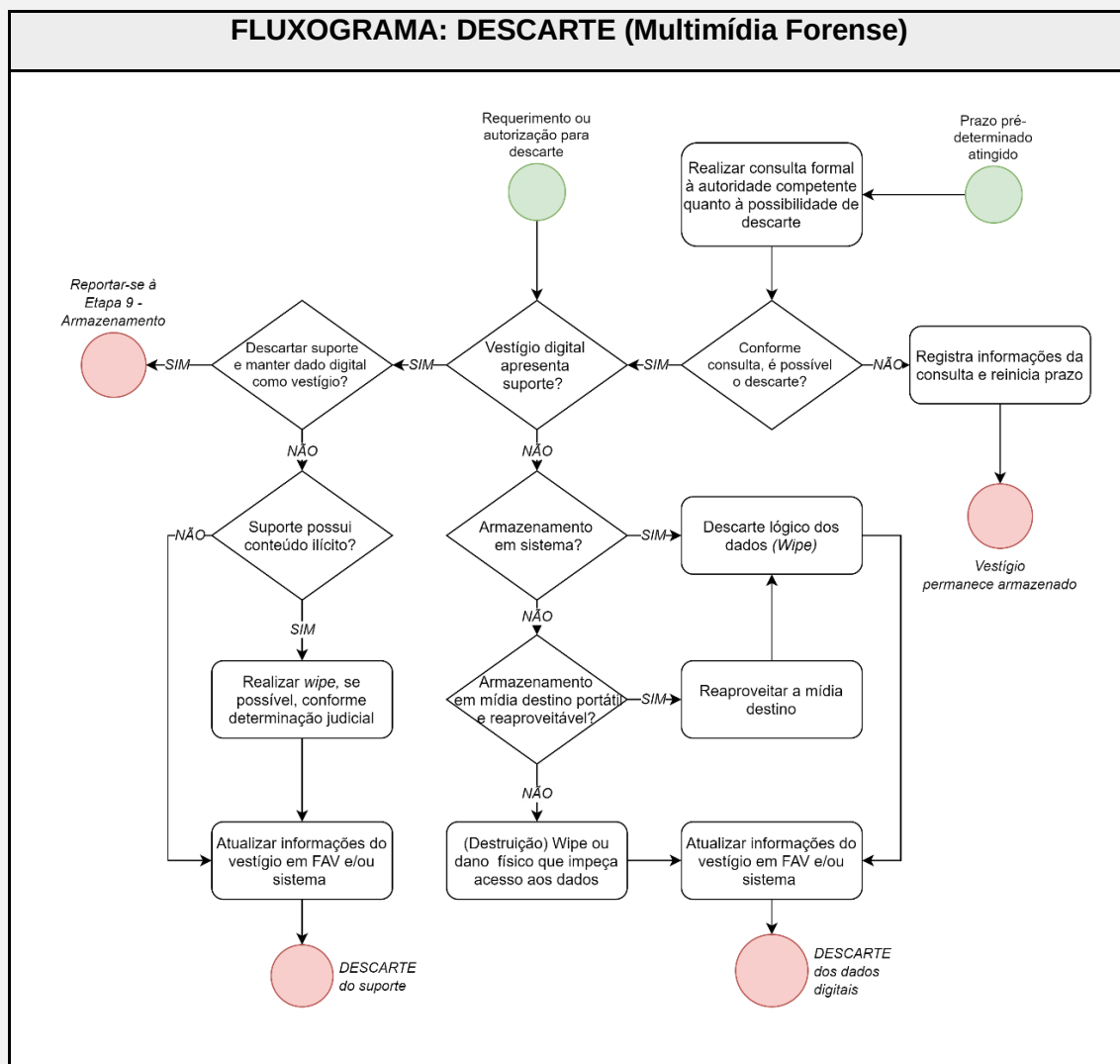
Nas condições em houver autorização ou determinação cabível para descarte de vestígios digitais com suporte (material físico):

- A. Caso seja determinação de restituição do suporte físico, com manutenção dos dados digitais como vestígio, reportar-se a situação prevista na “Etapa 9 – Armazenamento”;
- B. Caso seja determinada restituição em caso em que houver conteúdo relacionado a pornografia infanto-juvenil, sugere-se a consulta a autoridade para procedimento prévio de remoção segura de dados (*wipe*), com documentação da resposta e se foi realizado o procedimento;
- C. Caso seja determinado perdimento, sugere-se procedimento prévio de remoção segura de dados (*wipe*), com documentação do procedimento.

Nas condições em houver autorização ou determinação cabível para descarte de vestígios digitais sem suporte (apenas dados):

- A. Poderá ser realizado pela destruição física da mídia quando armazenado em mídias ópticas, em mídias que não possam ser reaproveitadas e em mídias que não possa se garantir a remoção segura dos dados;
- B. Por meio de mera remoção segura dos dados (*wipe*), quando armazenados em mídia durável e reaproveitável ou em plataforma confiável (idealmente Central de Custódia Virtual).

Em razão de limitação de armazenamento, após prazo pré-determinado de armazenamento do vestígio na Central de Custódia (por exemplo, seis meses, dois anos, ou outro período definido), sugere-se consulta formal à autoridade competente quanto à realização do descarte e a sua forma.



CHECK LIST: DESCARTE (Multimídia Forense)

- ✓ Verificar a determinação ou autorização para descartar o vestígio;
- ✓ Verificar se o vestígio está armazenado;
- ✓ Avaliar o procedimento de descarte a ser utilizado;
- ✓ Documentar procedimento de descarte ou devolução e informar as partes interessadas;
- ✓ Realizar encerramento do clipe de vida do vestígio e da FAV.

APÊNDICE D – Exportação de dados de equipamentos DVR

A seguir são descritos os procedimentos a serem adotados para exportar dados de equipamentos DVRs baseado nas melhores práticas internacionais. Antes de realizar a extração dos dados do aparelho, deve-se atentar para a lista de materiais e equipamentos, descritos no Apêndice F.

A. Planejamento e Preparação:

- Providenciar um dispositivo de armazenamento USB formatado em FAT32 para armazenar a extração dos dados (pen drive, HD externo);
- Identificar o tipo do DVR;
- Determinar a localização física do aparelho DVR e em seguida fotografar o local em que se encontra o aparelho e quais suas conexões;
- Fotografar o horário e avisos que possam estar sendo exibidos na interface do dispositivo;
- Verificar se o equipamento e o dispositivo de entrada (mouse ou controle remoto) estão funcionando adequadamente;
- Solicitar ao responsável pelo equipamento os dados de acesso (usuário e a respectiva senha) e documentar esses dados;
- Caso não seja fornecida a senha de acesso, deve-se ponderar a possibilidade de coletar/apreender o equipamento.

B. Exportação dos dados:

- Após obter acesso à interface, deve-se documentar principalmente a data e hora do aparelho e outros ajustes do relógio, como horário de verão, fuso-horário, formato de data e hora, e outras configurações que possam ser relevantes, como informações da marca, modelo, número de série do DVR, versão do firmware;
- Conectar o dispositivo de armazenamento (por exemplo, pen drive) que irá armazenar as extrações no DVR;

- É altamente recomendável que seja exportados os logs do aparelho. A extração dos logs deve ser precedida à exportação dos vídeos, pois, dependendo do modelo, o tamanho do registro é limitado e a operação de exportação gera registros que podem sobrescrever registros importantes;
- Em seguida, deve-se localizar os vídeos de interesse pela busca na interface;
- Exportar vídeos. O formato proprietário é preferível, pois em geral apresenta a maior qualidade disponível e pode apresentar metadados que são suprimidos em outros containers. Após a exportação no formato proprietário a exportação em formatos abertos (por exemplo: AVI, MP4) pode ser realizada, se o tempo permitir;
- Evitar realizar a conversão de mídias. Caso a mídia precise ser convertida para ser visualizada, deve-se preservar o original e documentar o procedimento de conversão realizado na FAV;
- Verificar se os vídeos extraídos podem ser visualizados corretamente utilizando um computador portátil ou até mesmo um aparelho celular com cabo OTG;
- Gerar resumos criptográficos (*hashes*) dos arquivos exportados e documentá-los.

Caso não seja possível encontrar as filmagens necessárias, seja por formatação do disco, ausência de usuário/senha ou outra dificuldade que impeça a extração *in loco*, ponderar que o aparelho, ou seu disco rígido, seja apreendido (observando as limitações de autorização).

APÊNDICE E – Lista de Materiais e Equipamento para Operações

- Notebook para ferramentas forenses instaladas:
 - Notebook tipo Gamer ou Ultrabooks, preferencialmente leve, com discos rápidos tipos SSDs, portas USBs velozes, grande quantidade de memória RAM, bateria reserva ou de alta disponibilidade e tela grande;
 - Ferramentas para triagem de dados e cópia de dados conforme exemplos no Apêndice F;
- Dispositivo “bootável” com ferramentas forenses “bootáveis”, ou seja, acionadas ao se inicializar um computador ou notebook;
 - Recomenda-se um pendrive “bootável” com ferramentas para exploração forense do conteúdo de mídia, conforme exemplos no Apêndice F. Recomendável que a ferramenta seja capaz de calcular *hashes* de arquivos, bem como exportá-los para outra mídia de armazenamento;
- Dispositivo com espaço suficiente para armazenamento dos dados copiados:
 - Discos rígidos externos de alta capacidade, por exemplo;
 - Dispositivos previamente “sanitizados” (com dados prévios apagados);
- Modem USB;
- *Dock Station* (conectores e cabos para leitura de discos e memórias):
 - Leitores compatíveis com padrão Pata (IDE), Sata, SSD .M2 (Key B, M e B+M);
 - Opcionalmente leitores de DVDs e disquetes;
 - Cabos USB tipo C, *microUSB*, *lightning*, RJ45;
 - Leitor de cartões SIM, SD, *microSD*;
- Equipamento bloqueador de escrita em mídias digitais:
 - Bloqueador de escrita em portas USB, por exemplo;

- Na impossibilidade de bloqueio físico proceder com bloqueio lógico das portas;
- *Powerbank* para celulares que devam ser mantidos ligados;
- Ferramentas para a desmontagem de equipamentos:
 - Principalmente kit com chaves Phillips e de fenda de vários tamanhos e modelos;
 - Opcionalmente alicate, pinça, manta e pulseira antiestática.
- Máquina fotográfica profissional com bateria e cartão de memória extra;
- Canetas e etiquetas para identificação de equipamentos;
- Embalagens e lacres adequados (conforme tipo de equipamento) e se possível;
 - Caixa de papelão (para HDs);
 - Embalagens antiestáticas (para HDs);
 - Sacolas de Faraday (para celulares, tablets e notebooks);
 - Embalagens plásticas rígidas para DVDs;
- Luvas;
- Máscara de proteção facial (padrão N95 ou PFF2);
- Para DVRs adicionar:
 - Mouse USB;
 - Monitor;
 - Adaptadores VGA/DVI/HDMI;
 - Régua de Energia;
 - Lanterna;
 - Espelhos;
 - Cabos
 - Cabos de extensão USB;
 - Cabo de rede (RJ45);
 - Adaptador BNC para RCA;
 - Para captura de dispositivos analógicos:
 - Dispositivo de Captura de Vídeo;

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

- Cabos de Vídeo Composto;
- Conversores NTSC/PAL.

APÊNDICE F – Recomendações de Ferramentas para Laboratórios Periciais

Laboratório de Computação Forense:

- Estação pericial forense:
 - Computadores com discos rápidos tipo SSDs e discos rígidos de alta capacidade, portas USBs velozes, grande quantidade de memória RAM, bateria reserva, dois monitores grandes, leitores de memória;
- Software para extração de dispositivos móveis;
- Software para quebra de senha;
- Software para exames de informática;
- Software para exame de artefatos de internet e extração em nuvem;
- Ferramentas para análise de vínculos ou BI - *business intelligence*;
- Desejável software para engenharia reversa;
- Kit de manutenção de dispositivos móveis;
- Kit de manutenção de memórias;
- Máquina fotográfica profissional;
- Clonadores de discos, leitores de memórias e conjunto de cabos e conectores;
- Bloqueadores de escrita e alteração em discos;
- Recuperadores de discos e memórias.

Laboratório de Multimídia Forense:

- Estação pericial forense:
 - Computadores com discos rápidos tipo SSDs e discos rígidos de alta capacidade, portas USBs velozes, grande quantidade de memória RAM, bateria reserva, dois monitores grandes, leitores de memória;
- Software para aquisição e recuperação de arquivos apagados de DVR;
- Softwares de processamento de áudio e imagem;
- Bloqueadores de escrita e alteração em discos;
- Máquina fotográfica profissional.

À título exemplificativo, a seguir são apresentadas ferramentas para atividades em vestígios digitais, comercializadas ou disponibilizadas à época da redação do relatório. Atentar, contudo, que outras ferramentas podem ser desenvolvidas e/ou ofertadas que atendam as mesmas atividades, que ferramentas estão sujeitas a atualizações e encerramento de fornecimento, em novas versões algumas funcionalidades podem ser acrescentadas, alteradas ou excluídas, e que, dado o dinamismo da tecnologia relacionada a vestígios digitais, as necessidades também poderão requerer outros tipos de análises.

Ainda, ressalte-se que cabe ao examinador conhecer as limitações das técnicas e das ferramentas utilizadas.

Atividades	Exemplos de Ferramentas
Análise de evidências multimídia (imagens estáticas e vídeos)	Peritus (CUNHA <i>et al.</i> , 2020) Adobe Audition GIMP Matlab MedialInfo VirtualDub Ffmpeg ExifTool
Aquisição e recuperação de arquivos apagados de DVR	DVR Examiner Hx-Recovery Video Investigation Portable Encase Defraser (NFI) IPED (desenvolvido pela PF) DHAV (desenvolvido pelo ITEP/RN)

	DVRExtractor (desenvolvido pela PCP/PR)
Extração de dispositivos móveis	UFED XRY AXIOM
Exames de informática, artefatos de internet e extração em nuvem	IPED - desenvolvido pela PF (BRASIL, DPF, 2020) FTK Encase AXIOM UFED ou XRY Cloud Autopsy Caine
Triagem e cópia de dados	IPED FTK Imager Portable LED Volatility Autopsy Caine Ram Capturer Kali
Análise de vínculos ou BI	I2 Maltego Elastic Pathfinder
Engenharia reversa	Ghidra Ida Pro
Clonadores de discos	Tableau Forensic

Recuperadores de discos	PC3k Atola ou Deepspare

RELATÓRIO FINAL

CÂMARA TÉCNICA DE VESTÍGIOS DE ARMAS, ELEMENTOS DE MUNIÇÃO, EXPLOSIVOS E INCÊNDIO

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia: discussão,
diagnóstico e recomendações pós Lei 13.964/2019 (Portaria
SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de maio de 2021).

Relatório Final da Câmara Técnica de
Vestígios de Armas, Elementos de
Munição, Explosivos e Incêndio

Coordenador da Câmara Técnica

Nazareno de Oliveira Moraes

Relatores da Câmara Técnica

Juliana Dora Walenciuk Ferreira
Vítor Leone Rossi

Membros da Câmara Técnica

Jerry Cristian Gandin
Lehi Sudy dos Santos
Miguel Rodrigo Turra
Nilson Correa Pinheiro
Péricles Freitas Avelino Filho

496

1. Composição da Câmara

Nome completo	Função na CT	Cargo	Instituição	Data de entrada na CT
Nazareno de Oliveira Morais	Coordenador	Bombeiro militar	CBM - PB	25/03/2021
Juliana Dora Walenciuk Ferreira	Relatora	Perita Criminal Oficial	IGP-RS	25/03/2021
Vítor Leone Rossi	Relator	Perito Criminal	PCDF	29/04/2021
Jerry Cristian Gandin	Membro	Perito Criminal	Polícia Científica-PR	25/03/2021
Lehi Sudy dos Santos	Membro	Perito Criminal Federal	Polícia Federal	25/03/2021
Maiguel Rodrigo Turra	Membro	Policial civil	Polícia Civil - RS	25/03/2021
Nilson Correa Pinheiro	Membro	Policial militar	Polícia Militar - DF	
Péricles Freitas Avelino Filho	Membro	Perito Criminal Oficial	Departamento de Polícia Técnico-Científica da Polícia Civil - PI	25/03/2021

2. Modelo de trabalho

Reuniões semanais, via *MS Teams*, entre os integrantes dessa câmara técnica para discussões de pontos críticos para elaboração do documento alvo, com definição de metas semanais de desenvolvimento da redação; reuniões, via *MS Teams*, com outras câmaras técnicas para discussão de pontos críticos do escopo indireto; troca de informações constantemente via aplicativo de mensagens eletrônicas (*Whatsapp*). Além de visitas técnicas a organismos de Perícia de Natureza Oficial e revisão de documentos e obras de referência.

3. Referências (Legislações, Normativos, Processos, Portarias, Resoluções, POPs)

BARBIERI, C.B. **Cadeia de Custódia de Vestígios Criminais: do reconhecimento à entrega na Central de Custódia**, Instituto Geral de Perícias do Rio Grande do Sul (IGP/RS), 2020.

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, **NFPA 921, Guide for Fire and Explosion Investigations**. 2017 Edition, Estados Unidos, Dezembro 2016.

ICOVE, David J., Haynes, Gerald A., **Kirk's Fire Investigation**. 8th Edition, Estados Unidos, Setembro 2017.

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, **NFPA 921, Guide for Fire and Explosion Investigations**. 2017 Edition, Estados Unidos, Dezembro 2016.

BRASIL. Decreto Nº 10.030/2019, **Aprova o Regulamento de Produtos Controlados**. 30 de Setembro de 2019, Presidência da República.

Ubirajara da Silva Valença, et al. **Engenharia dos Explosivos Um Enfoque Dual**. 2013, Rio de Janeiro, Brasil.

BRASIL. Lei Nº 10.826/2003, **Dispõe sobre o registro, posse e comercialização de armas de fogo e munição, sobre o Sistema Nacional de Armas – SINARM define crimes e dá outras providências**. 22 de Dezembro de 2003, Presidência da República.

TOCCHETTO, Domingos. **Balística Forense: Aspectos Técnicos e Jurídicos**. 11. ed. Brasil: Millennium, 2021. 576 p.

RABELLO, Eraldo. **Balística Forense**. 3. ed. Brasil: Sagra DC Luzzatto, 1995. 488 p.

JUNIOR, João Bosco Silvino. **Balística Aplicada aos Locais de Crime**. 3. ed. Brasil: Millennium, 2021. 224 p.

BRASIL. Lei nº 10826, de 22 de Dezembro de 2003. **Dispõe sobre registro, posse e comercialização de armas de fogo e munição, sobre o Sistema Nacional de Armas – Sinarm, define crimes e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.826.htm>. Acesso em: 26 jun/2021.

BRASIL. Decreto nº 9493, de 5 de Setembro de 2018. **Aprova o Regulamento para a Fiscalização de Produtos Controlados**. <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/39941049/do1-2018-09-06-decreto-n-9-493-de-5-de-setembro-de-2018-39940907>. Acesso em: 26 jun/2021.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Segurança Pública do DF. **Portaria Conjunta nº 01, de 28 de Janeiro de 2020. Dispõe sobre o protocolo de atuação conjunta em atendimentos aos sinistros que envolverem incêndios e/ou explosões acidentais atendidos pelo Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF e pela Polícia Civil do Distrito Federal - PCDF**. Disponível em: <http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/880c1c1ce92b41c1b932b271014a1d97/Portaria_Conjunta_1_28_01_2020.html>. Acesso em: 26 jun/2021.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Segurança Pública do DF. **Portaria Conjunta nº 07, de 26 de Agosto de 2019. Dispõe sobre a denominada Operação Petardo, que prevê instruções relativas às ações integradas de segurança pública nas ocorrências que envolvam explosivos e/ou artefatos explosivos no Distrito Federal**. Disponível em: <http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/b48f451376bf476a9a58cb6618699b3d/Portaria_Conjunta_7_26_08_2019.html>. Acesso em: 26 jun/2021.

4. Organismos de referência

	<i>Referência</i>	<i>Nacional/ Internacional</i>	<i>Motivo</i>
1	Departamento de Polícia Técnica da PCDF	Nacional	Possui rotina específica para contraprovas de vestígios de incêndio e explosão. (Falar da Balística)
2	Polícia Federal	Nacional	Possui sistema informatizado de gestão de materiais e de solicitação de perícia, com procedimentos definidos para embalagem, lacre, cadastro, movimentação e registros que garantem a cadeia de custódia dos vestígios.
3	Instituto-Geral de Perícias do Rio Grande do Sul	Nacional	Possui procedimentos publicados de cadeia de custódia das provas periciais. Está em fase de implementação do Centro Regional de Excelência em perícias Criminais (CREPEC)
4	Superintendências de Polícia Técnico-Científica do Estado do Espírito Santo	Nacional	Possui procedimentos definidos para embalagem, lacre, cadastro, movimentação e registros que garantem a cadeia de custódia dos vestígios.
5	Superintendências de Polícia Técnico-Científica do Estado de Goiás	Nacional	Possui sistema informatizado de gestão de materiais e de solicitação de perícia, com procedimentos definidos para embalagem, lacre, cadastro, movimentação e registros que garantem a cadeia de custódia dos vestígios.
6	Departamento de Polícia Técnico Científica da Polícia Civil do Estado do Piauí	Nacional	Possui procedimentos definidos para embalagem, lacre, cadastro, movimentação e registros que garantem a cadeia de custódia dos vestígios. Possui também sistema de cadastro de demandas, objetos e laudos (AMPL0).

5. Problemas críticos levantados

<i>Nível</i>	<i>Problemas</i>

500

OPERACIONAL	1. <i>Local e vestígios potencialmente perigosos, nos casos de explosivos, necessitando de ação e liberação prévias por equipes especializadas, e conhecimentos para manipulação e armazenamento seguro nos laboratórios e centros de custódia (também é tático)</i>
	2. <i>Volatilidade dos vestígios referentes a materiais inflamáveis – necessidade de pronto atendimento</i>
	3. <i>Volume muito grande de armas e munições encaminhadas à perícia, o que levanta a necessidade de maior segurança nos Institutos de Criminalística, que devem armazenar este material durante o período necessário para seu processamento e exame</i>
	4. <i>Falta de condições logísticas e de segurança para armazenamento de armas já periciadas, e falta de respaldo legal para seu encaminhamento para destruição</i>
TÁTICO	1. <i>Heterogeneidade de procedimentos em diferentes estados e Institutos</i>
	2. <i>Dificuldade em logística de transporte para armas e munições, o que em geral é feito fora de um contrato de transporte, utilizando veículos e servidores da própria Instituição. Como no caso de movimentações de vestígios do interior de um estado para sua capital</i>
ESTRATÉGICO	1. <i>Inexistência de referências</i>
	2. <i>Interação entre equipe pericial e demais equipes presentes em locais de crime relacionados aos vestígios (equipes policiais ostensivas e grupos táticos nos casos de armas e elementos de munição, bombeiros, no caso de incêndios, equipes de explosivistas, nos casos de vestígios de explosivos)</i>

	3. <i>Problemas logísticos referentes à armazenagem de grande quantidade de vestígios (embalagens volumosas e caras)</i>
	4. <i>Falha em protocolo definido que permita o registro da cadeia de custódia a partir da preservação do local ou da detecção do vestígio (158-A §1) e não apenas após a coleta no exame de local</i>
	5. <i>Falha de definição clara no CPP sobre encaminhamento de vestígio, uma vez que o art. 158-C estipula o encaminhamento para central de custódia e o art. 6º II manteve a necessidade de apreensão pela autoridade policial</i>
	6. <i>Falta de central de custódia ou de condições de segurança adequadas para armazenamento de armas e munições antes e após encaminhamento ao laboratório.</i>
	7. <i>Falta de definição de protocolo para condições de envio de arma já periciada para destruição, ou se deve ser armazenada enquanto houver interesse pela Instituição.</i>

6. Matriz de correlação entre CTs - Pontos de integração

<i>CT Vestígios relacionados com armas, elementos de munição, explosivos e incêndio - detalhamento de correlação intercâmaras</i>		
	<i>CT</i>	<i>Correlação</i>
1	<i>Isolamento de Locais de Crime</i>	A VME faz considerações sobre especificidades do isolamento de locais de crime envolvendo explosões e explosivos. Além disso, locais de incêndio e de explosões podem necessitar de cuidados especiais, com a interação com outros órgãos de segurança

		pública.
2	<i>Vestígios de Local de Crime</i>	A VME faz considerações sobre especificidades do isolamento de locais de crime envolvendo explosões e explosivos. Além disso, locais de incêndio e de explosões podem necessitar de cuidados especiais, com a interação com outros órgãos de segurança pública. A VME traz pontos de atenção para o adequado tratamento de armas de fogo municipais, e o correto armazenamento para transporte das armas e elementos de munição presentes em local de crime a fim de preservar suas características particulares e evitar quaisquer acidentes
3	<i>Vestígios Químicos</i>	Muitos dos vestígios de explosivos e incêndios, e alguns relacionados a elementos de munição, devem ser tratados em laboratórios de química forense.
4	<i>Vestígios Biológicos</i>	Vestígios biológicos aderidos a armas, elementos de munição, explosivos ou vestígios típicos de incêndio devem ser tratados segundo as diretrizes determinadas pela CT-VBI.
5	<i>Vestígios Digitais</i>	<i>Sem correlação</i>
6	<i>Vestígios relacionados com armas, elementos de munição e explosivos</i>	<i>Objeto da câmara</i>
7	<i>Vestígios relacionados a perícias de engenharia e meio ambiente</i>	<i>Sem correlação (mas deveria haver)</i>
8	<i>Estruturação das Centrais de Custódia</i>	A estruturação das Centrais de Custódia tem que levar em consideração as

		particularidades dos vestígios analisados nesse documento, como o potencial perigo das substâncias explosivas e inflamáveis, e o valor, financeiro e de oportunidade, das armas de fogo e munições.
9	<i>Sistema informatizado de gestão de vestígios</i>	O sistema informatizado de gestão de vestígio deve ser capaz de armazenar e pesquisar todas as informações necessárias ao correto registro dos vestígios, conforme consta nos documentos respectivos a cada grupo de vestígios.
10	<i>Vestígios de Medicina Legal, Odontologia, Antropologia e Toxicologia</i>	Elementos de munição, fragmentos e resíduos de substâncias explosivas, inflamáveis, ou seus recipientes, podem estar presentes nos cadáveres examinados nos Institutos de Medicina Legal e devem seguir as recomendações quanto aos procedimentos de segurança, coleta, uso de instrumentos e encaminhamento de tais vestígios.
11	<i>Vestígios Papiloscópicos</i>	Fragmentos de impressões digitais latentes podem estar presentes nas superfícies de armas de fogo, elementos de munição e recipientes de substâncias explosivas ou inflamáveis, e, nestes casos, as recomendações fornecidas pelos respectivos Grupos de Trabalho devem ser levadas em consideração acerca dos procedimentos de segurança, coleta, uso de instrumentos e encaminhamento de tais vestígios.
12	<i>Vestígios Documentoscópicos</i>	<i>Sem correlação</i>
13	<i>Processo investigativo</i>	Materiais relacionados a armas de fogo,

		elementos de munição, substâncias explosivas e inflamáveis, podem ser apreendidos durante as fases de investigação policial, caso em que as recomendações fornecidas pelos respectivos Grupos de Trabalho devem ser levadas em consideração acerca dos procedimentos de segurança, coleta, uso de instrumentos e encaminhamento de tais vestígios.

7. Escopo e não escopo

Foram adotadas as seguintes definições por parte da Coordenação Geral do projeto, baseadas nas fases de cadeia de custódia descritas no Art. 158-B do Código de Processo Penal:

- **ESCOPO DIRETO:** trabalho diretamente associado com o tema da CT, cabendo a ela a responsabilidade pela discussão de procedimentos, mapeamento de processos, emissão de recomendações e produção de fluxos de trabalho.
- **ESCOPO INDIRETO:** trabalho realizado por outra câmara técnica, mas que se relaciona ou impacta o resultado ou êxito do trabalho da sua câmara técnica, devendo ser mapeados e emitidos pontos de atenção para a outra CT.

A seguir, tabela contendo a informação referente à CT de vestígios relacionados a armas de fogo, elementos de munição e seus componentes, explosivos e incêndios:

Câmara Técnica	CT Sigla	1. Reconhecimento	2. Isolamento	3. Fixação	4. Coleta	5. Acondicionamento
Vestígios relacionados a armas, elementos de munição e explosivos	VME	Escopo Indireto	Escopo Indireto	Escopo Indireto	Escopo Indireto	Escopo Indireto
Câmara Técnica	CT Sigla	6. Transporte	7. Recebimento	8. Processamento	9. Armazenamento	10. Descarte

Vestígios relacionados a armas, elementos de munição e explosivos	VME	Escopo Indireto	Escopo Direto	Escopo Direto	Escopo Direto	Escopo Direto

Não foi escopo desta CT:

- Vestígios digitais: devido às suas características, o tratamento dos vestígios digitais e seus suportes, via de regra, não interfere no tratamento dos vestígios e suportes relacionados a armas, elementos de munição e seus componentes, explosivos e incêndios;
- Vestígios relacionados a perícias de engenharia e meio ambiente: este CT entende que, em que pese não ter sido escopo de seu trabalho, há correlação entre alguns vestígios relacionados a incêndios e explosões e vestígios afetos às perícias de Meio Ambiente (danos ambientais) e Engenharia Legal (acidentes de trabalho e falhas mecânicas);
- Vestígios documentoscópicos: devido às suas características, o tratamento dos vestígios documentoscópicos e seus suportes, via de regra, não interfere no tratamento dos vestígios e suportes relacionados a armas, elementos de munição e seus componentes, explosivos e incêndios;

8. Discussão e recomendações baseadas no escopo direto e indireto

8.1. Vestígios relacionados a armas e elementos de munição

As recomendações técnicas relacionadas a armas e elementos de munição foram incluídas no **Apêndice 1. Procedimento Operacional Sugerido para Vestígios de Armas e Elementos de Munição.**

8.2. Vestígios relacionados a explosões

As recomendações técnicas relacionadas a armas e elementos de munição foram incluídas no **Apêndice 2. Procedimento Operacional Sugerido para Vestígios de Explosões.**

8.3. Vestígios relacionados a incêndios

As recomendações técnicas relacionadas a armas e elementos de munição foram incluídas no **Apêndice 3. Procedimento Operacional Sugerido para Vestígios de Incêndios.**

9. Visitas Técnicas

Durante o período de atividade do Projeto Câmaras Técnicas foram realizadas visitas técnicas a seis entes federativos, cujo objetivo foi mapear as ações e procedimentos desenvolvidos pelos organismos de segurança pública, em especial os órgãos de perícia técnicas. Representantes desta câmara técnica compareceram a três estados: Amazonas, São Paulo, e Mato Grosso, cujas impressões são relatadas a seguir.

- 9.1. Amazonas.** Em atenção a Visita Técnica realizada nas unidades de polícia técnico-científica do Estado do Amazonas, na cidade de Manaus (5 a 9 de julho de 2021), foram elaboradas às respostas ao questionário sugerido e o presente parecer a respeito das condições gerais de garantia da Cadeia de Custódia do Estado: 1) O Estado analisado apresenta limitações para implementação de um plano efetivo de garantia da Cadeia de Custódia, principalmente no plano estratégico e gerencial; 2) Entretanto, há inúmeras iniciativas pessoais no plano executivo visando a melhoria da qualidade e controle do serviço, o que vem de encontro à implementação efetiva da Cadeia de Custódia; 3) O Estado do Amazonas não está muito atrás de outros Estados, em especial do Estado do Paraná, visto que há poucos anos, nossas condições de trabalho eram muito semelhantes e as soluções encontradas pelos servidores para a fluidez do serviço também eram análogas; Considerando aspectos afetos à Câmara Técnica de armas, elementos de munições, explosivos e incêndio, informa-se que o Estado visitado mantém as mesmas limitações na custódia desses vestígios do que dos demais, sem embalagens adequadas, uso de lacres numerados, FAV, controle por sistema informatizado único, dentre outros problemas. Frisa-se que ocorrências com explosivos são pouco frequentes no Estado e apenas vestígios de pós-detonação são encaminhados ao laboratório, minimizando o manejo de produtos perigosos na Cadeia de Custódia. Sem mais, Jerry Cristian Gandin PERITO CRIMINAL Polícia Científica do Paraná.

- 9.2. São Paulo.** Relatório Visita Técnica Local. Data: 19/07/21. Responsável: Maiguel Rodrigo Turra. A equipe da Visita Técnica esteve, durante cinco dias, em São Paulo para visitar as unidades de segurança pública, com o foco na temática “Cadeia de Custódia”. Inicialmente, estivemos na Superintendência da Polícia Técnico-Científica de São Paulo, onde foi realizada reunião preliminar com os diretores daquele órgão e outras autoridades, dialogando sobre os Procedimentos Operacionais relacionados à Cadeia de Custódia naquele Estado. No dia seguinte, demos início à visita ao Departamento da Superintendência da Polícia Técnico-Científica, conhecendo seus diversos setores, onde pudemos entender a dinâmica de trabalho referente aos fluxos relacionados à Cadeia de Custódia, existência de treinamentos, normativos relacionados a Cadeia de Custódia, etc. Pudemos perceber uma grande preocupação quanto a segurança da Cadeia de Custódia, desde o reconhecimento do vestígio até o momento do seu descarte, sendo que os ditos, vestígios especiais, como Explosivos. Relataram que, nas ocorrências com explosivos, são acionadas a Polícia Civil ou Militar, representada pelas suas unidades antibombas, para a realização do manejo, com produção do laudo técnico sobre o material e destruição do mesmo, se for o caso. Se necessária a produção de perícia sobre o material arrecadado, apenas uma pequena quantidade do material encaminhado é examinado pelo Instituto de Criminalística e posteriormente descartado. Estivemos visitando também o Núcleo de Perícia Criminalística de São José dos Campos, onde pudemos perceber que o trabalho no interior da Capital está bem estruturado, seguindo basicamente o mesmo modelo de procedimento da Capital Paulista. Lá conhecemos o trabalho dos cães de faro, que atualmente trabalham com faro de sangue, auxiliando os profissionais daquele instituto. No 92º Distrito de Polícia Civil fomos recebidos pelos Diretores daquela instituição, onde pudemos observar uma delegacia de polícia moderna e que segue os padrões atinentes a Cadeia de Custódia estabelecida no Estado de São Paulo, resguardando todos os procedimentos de recebimento de materiais apreendidos e encaminhados à perícia como preconiza a lei. Tivemos a oportunidade de conhecer o Centro de Operações Integradas, onde os mais diversos órgãos de segurança da cidade de São Paulo trabalham em conjunto para atender as mais diversas ocorrências, estabelecendo uma central de atendimento muito bem equipada e estruturada. Por fim, visitamos o Instituto Médico Legal, que se demonstrou muito bem organizado e limpo, tendo como expoente os servidores daquele instituto, que se demonstraram pessoas altamente capacitadas e bem comunicativas, os quais mostraram toda a estrutura do IML, bem como a dinâmica estabelecida quanto a Cadeia de Custódia referente aquele local.

Nada mais. Porto Alegre, 19 de agosto de 2021. Maiguel Rodrigo Turra -
Escrivão de Polícia, Técnico em Explosivos.

- 9.3. Mato Grosso.** Relatório de Visita Técnica. No período de 09 a 13 de agosto de 2021, o representante da Câmara Técnica-CT de vestígios de armas, elementos de munição, explosivos e incêndio – VME, realizou, acompanhado dos representantes da CT de Integração, da CT de Medicina Legal e Toxicologia - VMT, e representantes da Secretaria Nacional de Segurança Pública – Senasp, visita técnica aos órgãos de segurança pública do estado do Mato Grosso. As visitas tiveram como objetivo realizar diagnóstico quanto aos procedimentos realizados pelos entes referenciados daquele estado, em especial, observar as práticas adotadas pela Perícia Oficial e Identificação Técnica – POLITEC quanto a temática abordada por este Projeto. Inicialmente, na tarde do dia 09 de agosto, a comissão se reuniu com representantes da Perícia Oficial e Identificação Técnica, Polícia Judiciária Civil, Polícia Militar, Polícia Rodoviária Federal, Corpo de Bombeiros Militar, Ministério Público Estadual e Tribunal de Justiça, para a apresentação do projeto e consulta aos agentes sobre o funcionamento da cadeia de custódia no âmbito de cada instituição. Por questões de logística, os representantes das CTs VME e VMT não se fizeram presentes a esta reunião. No dia seguinte, passou-se a conhecer as instalações e procedimentos da POLITEC, onde a comissão foi recebida pelo diretor geral e pelo diretor adjunto, os quais apresentaram o organograma do órgão e suas instalações. Em ato contínuo, visitou-se a Diretoria de Criminalística, na qual foram demonstrados os trâmites relativos aos vestígios que adentram ao instituto. Nesse local, foram visitados também os laboratórios de balística e de informática. No período da tarde, as visitas aconteceram nos laboratórios de biologia molecular, toxicologia e de química forense e aos prédios da Diretoria Metropolitana de Medicina Legal. As visitas técnicas prosseguiram no dia 11 de agosto de 2021, desta vez conheceu-se a estrutura da Coordenadoria Regional da POLITEC de Cáceres – MT, a qual é composta pelas gerências de medicina legal, identificação e criminalística. Na oportunidade, visitou-se também a delegacia de Polícia Civil daquela cidade. As atividades de visitas findaram-se no dia 12 de agosto, no qual foram conhecidas as instalações da seção de custódia do Fórum do Tribunal de Justiça do Mato Grosso, e a Delegacia Especial de Homicídios e Proteção a Pessoa – DHPP no período da manhã. No turno vespertino, a diretoria da POLITEC apresentou à comissão as propostas para padronização dos procedimentos da cadeia de custódia, os projetos para construção das futuras e modernas instalações da Perícia Oficial, bem como o novo sistema de informática. Diante do que nos foi apresentado, extrai-se que os procedimentos de cadeia de custódia, embora

509

venham sendo adotados na fase interna, carecem de padronizações formais. Observa-se também que o transporte e armazenamento de armas e outros vestígios são pontos de vulnerabilidade que precisam de atenção quanto à segurança. Semelhantemente, a falta de definições legais e normativas quanto ao descarte dos vestígios colaboram para efetivação do problema. Ademais, percebeu-se que a autonomia administrativa da POLITEC em relação a Polícia Civil, diferentemente do que acontece na maioria dos demais entes federativos, permite-lhe planejar e executar melhor suas ações. Como exemplo exitoso dessa liberdade, podemos citar o projeto “Fábrica de Softwares”, no qual a Perícia firmou convênio com Instituições de ensino e desenvolveu ferramentas que ajudam a gestão e o controle dos processos do órgão. Nazareno de Oliveira Morais – CT VME.

10. Considerações técnicas específicas

10.1. Considerações relacionadas aos processos

Esta Câmara Técnica sugere procedimentos relativos às atividades de reconhecimento, registro, coleta, acondicionamento, transporte, recebimento, armazenamento e descarte de vestígios referentes a armas de fogo, elementos de munição, explosões e incêndios em três apêndices:

- Apêndice 1. Procedimento Operacional Sugerido para Vestígios de Armas de Fogo e Elementos de Munição;
- Apêndice 2. Procedimento Operacional Sugerido para Vestígios de Explosões;
- Apêndice 3. Procedimento Operacional Sugerido para Vestígios de Incêndios.

10.2. Considerações relacionadas a materiais e equipamentos

10.2.1. Armas e Elementos de Munição

Recomenda-se que os órgãos de perícias estaduais ou distrital sejam equipados com Sistemas de Identificação Balística (SIB), criando-se um banco de dados de perfis balísticos para atendimento às demandas locais e futura adesão ao Sistema Nacional de Análise Balística (SINAB).

Os seguintes equipamentos são recomendados:

- Tanque para coleta de projéteis, consistindo em piscina/recipientes com meio frenador, proteções balísticas para disparos acidentais e sistemas para coletar os projéteis disparados;
- Equipamento com meio frenador adequado para coleta de projéteis expansivos;
- Microcomparadores balísticos;
- Equipamento para registro fotográfico, escâner, computadores, monitores e acessórios;
- EPIs, consistindo em, no mínimo, luvas para procedimentos, coletes balísticos, proteções auriculares e óculos de proteção;
- Estativa para fixação e disparo remoto de arma de fogo e/ou munição que ofereçam riscos potenciais ao atirador;
- Cuba ultrassônica, ou equivalente, para limpeza de elementos de munição ou peças de armas de fogo.

10.2.2. Explosões e Incêndios

- De acordo com as recomendações do CT de Química.

10.3. Considerações e recomendações de infraestrutura

10.3.1. Armas e Elementos de Munição

- Local adequado para teste de funcionamento em armas e munições e para coleta dos padrões: Linha de tiro com paredes reforçadas, sistema de para-balas, atenuador acústico e exaustor de gases;
- Sala cofre: local com acesso restrito e monitorado, fechado, protegido de luz solar, com equipamento de controle de umidade e temperatura (desumidificador de ar/ambiente ou aparelho de ar condicionado) para armazenamento do material custodiado enquanto estiver em análises com Perito Criminal;
- Ferramentaria;
- Local para estações de trabalho e baias para os servidores.

10.3.2. Explosões e Incêndios

- De acordo com as recomendações do CT de Química.

10.4. Considerações sobre recursos humanos

511

10.4.1. Armas e Elementos de Munição

- Peritos Criminais com treinamento adequado e contínuo para a confecção e assinatura dos Laudos de Perícia Oficial;
- Técnicos de perícias ou auxiliares para trabalho de apoio;
- Agentes de Polícia, técnicos administrativos, ou outros cargos administrativos para as funções de secretariado, administração e controle de documentos e materiais.

10.4.2. Explosões e Incêndios

- De acordo com as recomendações do CT de Química.

10.5. Considerações sobre treinamento e capacitação

10.5.1. Armas e Elementos de Munição

- Os órgãos de Perícia Oficial devem elaborar instruções/normativos e treinamentos para os demais órgãos de interesse a fim de padronizar os procedimentos relacionados à cadeia de custódia dos vestígios de interesse criminal;
- Peritos Criminais especialistas em balística forense devem prover treinamento dos Peritos Criminais de atendimento a local, que farão a coleta e acondicionamento dos vestígios, com enfoque sobretudo na segurança;
- Os Laboratórios de Balística devem conter guias de referência visual para identificação de armas, munições e seus componentes, com os tipos mais comuns, consistindo em folders, cartazes, livros e apostilas, para rápida utilização.

10.5.2. Explosões

- Os órgãos de perícia oficial devem elaborar instruções/normativos e treinamento dos Peritos Criminais de local que farão a coleta e acondicionamento dos vestígios, para os demais órgãos de interesse a fim de padronizar os procedimentos relacionados a cadeia de custódia dos vestígios de interesse criminal;
- Por conta do perigo inerente à manipulação de materiais explosivos, é muito recomendado que os Peritos Criminais responsáveis tenham treinamento específico, como cursos de perícia de pós-explosão e atuação em locais com substâncias explosivas ou perigosas.

10.5.3. Incêndios

- Os órgãos de perícia oficial devem elaborar instruções/normativos e treinamento dos Peritos Criminais de local que farão a coleta e acondicionamento dos vestígios, para os demais órgãos de interesse a fim de padronizar os procedimentos relacionados a cadeia de custódia dos vestígios de interesse criminal.

11. Considerações de integração ou interinstitucionais

11.1. Considerações de integração com outras CTs (escopo indireto)

Um ponto importante a se considerar acerca da integração com as demais CTs, além dos pontos detalhados nos respectivos apêndices, é na manipulação de vestígios potencialmente perigosos, como é o caso dos relacionados a explosivos e incêndios. Deve-se frisar a necessidade de treinamento específico para o tratamento desses vestígios, e sugere-se, ainda, que sejam sempre identificados de maneira inequívoca quando presentes.

Deve-se também considerar as recomendações quanto ao transporte dos vestígios aqui tratados, uma vez que podem ser valiosos para a criminalidade (armas e elementos de munição), ou potencialmente perigosos quando em quantidades (vestígios de incêndios e explosões). Atenção deve ser dada também à recomendação de embalagens específicas para tais tipos de vestígios.

Por fim, os três tipos de vestígios possuem características que fazem com que seu armazenamento prolongado seja prejudicial, por motivos diversos, à segurança da central de custódia de vestígios, e seu descarte exija técnicas ou contato com órgãos específicos para serem feitos.

As particularidades técnicas da integração com as demais CTs estão detalhadamente apontadas nos respectivos apêndices.

11.2. Considerações de integração entre os organismos de Segurança Pública

Locais onde houve crimes relacionados a incêndios podem, em alguns casos, serem investigados tanto criminalmente pela Polícia Judiciária, quanto administrativamente pelo Corpo de Bombeiros Militar. Nestes casos, recomenda-se que haja protocolos, acordos ou dispositivos legais que garantam os direitos e deveres dos envolvidos enquanto cumprem seus deveres legais. A Portaria Conjunta 1, de 28 de janeiro de 2020, do Governo do Distrito Federal, é um exemplo de dispositivo legal que trata desse tipo de ação conjunta.

Da mesma forma, locais que envolvam explosões ou explosivos tendem a ser multidisciplinares, necessitando a ação em conjunto de diversas forças de segurança pública para funções diversas, como identificação inicial e isolamento do local, controle de tráfego e pessoas, ações técnicas de neutralização da ameaça, perícia e investigação criminal, e atendimento de emergência e gerenciamento de crise. Por conta desse envolvimento de múltiplos órgãos e equipes, novamente se recomenda que haja protocolos, acordos ou dispositivos legais que garantam os direitos e deveres dos envolvidos enquanto cumprem seus deveres legais. A Portaria Conjunta 7, de 26 de agosto de 2019, do Governo do Distrito Federal, é um exemplo de dispositivo legal que trata desse tipo de ação conjunta.

Por fim, deve-se ter em mente que vestígios relacionados a armas, elementos de munição e explosivos podem ser encontrados em operações policiais, fiscalizações policiais ou administrativas, e demais ações que não necessariamente surjam diretamente a partir da investigação ou perícia criminal. É importante que haja protocolos de como tais servidores devem agir ao encontrar os vestígios, preferencialmente com tais ações registradas em portarias, acordos ou dispositivos legais.

11.3. Considerações de integração com organismos externos à Segurança Pública

Conforme identificado no item 5, um problema crítico levantado a nível operacional diz respeito ao armazenamento das armas de fogo após examinadas. A quantidade enorme de armas de fogo periciadas traz desafios para o cumprimento do previsto no CPP:

Art. 158-F. Após a realização da perícia, o material deverá ser devolvido à central de custódia, devendo nela permanecer.

Parágrafo único. Caso a central de custódia não possua espaço ou condições de armazenar determinado material, deverá a autoridade policial ou judiciária determinar as condições de depósito do referido material em local diverso, mediante requerimento do diretor do órgão central de perícia oficial de natureza criminal.

Atualmente, muitas armas ficam retidas nos institutos de criminalística e há levantamentos de inteligência policial que já identificaram ameaças ou planejamento de ataques para subtração destas armas. Desta forma, como a maioria dos Institutos de Criminalística, se não todos, não possuem condições de armazenar em segurança as armas de fogo após examinadas, se faz necessário entendimento com a autoridade policial ou

judiciária para estabelecimento de protocolo padrão de encaminhamento das armas, conforme preceitua o parágrafo único.

Uma possibilidade estratégica inicial discutida seria a coleta de padrões de todas as armas como inserção delas em um banco de perfis balísticos. Porém o grupo identificou duas limitações a esta abordagem: primeiro o único banco balístico instituído em lei é o Banco Nacional de Perfis Balísticos - BNPB (Lei 13.964/20) e este tem escopo bem definido, com protocolo em fase de publicação pela SENASP, que exclui a possibilidade de que seja utilizado para o cadastro de todas as armas periciadas indiscriminadamente; o segundo problema reside novamente na grande quantidade de armas encaminhadas para exames, de tal forma que também não se vislumbra possibilidade operacional de que sejam coletados padrões de todas as armas periciadas (este procedimento demandaria munições, recursos humanos, estrutura para coleta e local para armazenamento de padrões acima da possibilidade atual dos setores de balística dos órgãos de perícia nacional).

Uma alternativa seria a solicitação de autorização judicial para destruição da arma sob a qual não restasse mais exame a ser realizado. Este procedimento é visto como extremamente não efetivo para lidar com o risco de as armas serem subtraídas, uma vez que seria necessário aguardar a decisão ser expedida.

Diante destes limitantes, a alternativa visualizada pelo grupo é a separação das armas em armas envolvidas em crimes contra a vida e demais armas (em geral provenientes de porte ou posse ilegal sem suspeita de utilização para prática de outro crime).

Para as armas envolvidas em crimes contra a vida, a melhor alternativa seria o armazenamento e coleta de padrões balísticos, ainda que não necessariamente estes padrões sejam cadastrados no BNPB, sendo cadastradas apenas as que caem no rol de crimes de interesse deste banco, mas em todos os casos sendo armazenados os padrões até o trânsito em julgado da ação, arquivamento dos atos persecutórios, ou tempo para descarte de material inserido no BNPB. Após a coleta dos padrões estas armas seriam encaminhadas para destruição.

Já as armas apreendidas apenas por porte ou posse ilegal, se não forem devolvidas aos proprietários, teriam suas características registradas por fotografias e descrição em Laudo pericial e seriam então encaminhadas após um período estabelecido com o poder judiciário, para destruição.

Nestas sugestões dos dois parágrafos anteriores inverte-se a necessidade de manifestação das autoridades envolvidas, no sentido de que apenas as armas sob as quais

houvesse controvérsia a ser apurada seriam retidas, conforme manifestação específica para arma de interesse.

Importante, por fim, citar que tal problemática se repete, em menor nível, mas de forma ainda preocupante, nos casos de vestígios de explosivos e substâncias inflamáveis. Tais vestígios, se armazenados por longos períodos de tempo, e/ou em grandes quantidades, geram um risco potencial acentuado, e, portanto, em que pese ainda não haver estudos conclusivos sobre o tempo que mantém suas características quando armazenados em condições ideais de acondicionamento, recomenda-se estipular um prazo máximo para sua manutenção em Centrais de Custódia de Vestígio, após o qual tais materiais devem ser destruídos.

A construção da dinâmica de descarte/neutralização, definição dos prazos, sejam eles específicos a cada substância, ou geral, por tipo de vestígio, e outros pormenores, deve ser discutido entre as entidades e órgãos diretamente interessados, como o Judiciário, Ministério Público, Secretarias de Segurança, Polícias Judiciárias, Laboratórios e entes reguladores.

12. Considerações Finais e Conclusão

Armas de fogo, munições e seus componentes são vestígios muito presentes nos locais de crimes violentos contra a vida e contra o patrimônio. Essa alta frequência em locais examinados por equipes periciais, aliada aos riscos que a manipulação incorreta de tais vestígios pode trazer aos profissionais, e, ainda, o fato de serem ferramentas muito desejadas pela criminalidade, realça a importância de sua correta coleta, registro, transporte, análise e, especialmente, armazenamento, destruição e descarte. Uma vez que tenham sido analisados, tais vestígios devem ser destruídos com a máxima brevidade, ou então armazenados em locais com a segurança e especificações técnicas adequadas, por conta de seus potenciais riscos retro mencionados.

Já as substâncias e artefatos explosivos e seus componentes, vestígios imprescindíveis à Perícia Criminal e à consequente investigação criminal dos crimes a que estão relacionados. Entretanto, trata-se de vestígios potencialmente perigosos, seja pelo potencial de ainda causarem danos à vida e integridade física de pessoas e bens, seja porque podem ainda ser utilizados em outras ações criminosas.

Dessa forma, fica clara a importância tanto de seu correto e preciso processamento, quanto do cuidado em sua coleta, registro, transporte, análise. Além disso, uma vez que tenham sido analisados, tais vestígios devem ser descartados, destruídos ou neutralizados

com a máxima brevidade, ou então armazenados em locais com a segurança e especificações técnicas.

13. Referências Bibliográficas

BRASIL. **Código Penal**. Decreto-Lei nº 2848, de 07 de dezembro de 1940. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm>. Acesso em: 26 jun/2021.

BRASIL. **Código de Processo Penal**. Decreto-Lei nº 3.689, de 03 de outubro de 1941. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm>. Acesso em: 26 jun/2021.

BRASIL. Lei nº 13964, de 24 de dezembro de 2019. **Aperfeiçoa a legislação penal e processual penal**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13964.htm>. Acesso em: 26 jun/2021.

BRASIL. Lei nº 12030, de 17 de setembro de 2009. **Dispõe sobre as perícias oficiais e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12030.htm>. Acesso em: 26 jun/2021.

BRASIL. Secretaria Nacional de Segurança Pública. **Procedimento operacional padrão: perícia criminal**. Brasília: Ministério da Justiça, 2013.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Segurança Pública do Estado do RS. **Instrução Normativa Conjunta nº 001/2020 SSP/SEAPEN, de 12 de novembro de 2020**. Estabelece normas sobre cadeia de custódia de que tratam os artigos 158-A a 158-F do Código de Processo Penal, a serem observadas pelas instituições vinculadas à Secretaria da Segurança Pública e à Secretaria da Administração Penitenciária, e aprova o guia "Cadeia de Custódia de Vestígios Criminais", elaborado pelo Instituto-Geral de Perícias. Disponível em: <<https://www.diariooficial.rs.gov.br/materia?id=483750>>. Acesso em: 26 jun/2021.

14. Glossário

Arma de Fogo: Arma de arremesso complexa que aproveita, para expelir seus projéteis, a força expansiva dos gases que resultam da combustão do propelente.

Artefato Explosivo ou Bomba: Qualquer artefato confeccionado com uma carga explosiva em um recipiente de armazenagem, contendo um mecanismo de acionamento capaz de iniciar a reação química do explosivo.

BNPB: Banco Nacional de Perfis Balísticos.

Elemento de Munição: Engloba os conceitos de cartucho (unidade de munição das armas de fogo de retrocarga) ou parte integrante da unidade de munição. Alguns exemplos: projétil, estojo, espoleta, balins.

EPI: Equipamento de proteção individual.

Explosivo ou Substância Explosiva: Substância, ou mistura de substâncias, capaz de produzir, por uma reação química rápida ou brusca, um grande volume de gases, os quais são elevados a altas pressões e temperaturas.

Kgf: Quilograma-força.

PAF: Projétil de arma de fogo.

SIB: Sistema de Identificação Balística.

SINAB: Sistema Nacional de Análise Balística.

Substância inflamável: Substância que, à temperatura ambiente, entra em ignição quando em contato com superfície suficientemente aquecida, ou chama.

Substância volátil: substância que, à temperatura ambiente, produz gases inflamáveis.

15. Apêndices

- *Apêndice 1. Procedimento Operacional Sugerido para Vestígios de Armas de Fogo e Elementos de Munição;*
- *Apêndice 2. Procedimento Operacional Sugerido para Vestígios de Explosões;*
- *Apêndice 3. Procedimento Operacional Sugerido para Vestígios de Incêndios;*
- *Apêndice 4. Embalagens e lacres;*
- *Apêndice 5. EPIs;*
- *Apêndice 6. Lista de vestígios relacionados a armas e elementos de munição;*
- *Apêndice 7. Lista de vestígios relacionados a explosões;*
- *Apêndice 8. Lista de vestígios relacionados a incêndios.*

Procedimento Operacional

Sugerido para Vestígios de Armas e Elementos de Munição

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia:
discussão, diagnóstico e recomendações pós Lei
13.964/2019 (Portaria SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de
maio de 2021).

Procedimento Operacional Sugerido para
Vestígios de Armas e Elementos de
Munição

Coordenador da Câmara Técnica

Nazareno de Oliveira Moraes

Relatores da Câmara Técnica

Juliana Dora Walenciuk Ferreira

Vítor Leone Rossi

Membros da Câmara Técnica

Jerry Cristian Gandin

Lehi Sudy dos Santos

Miguel Rodrigo Turra

Nilson Correa Pinheiro

Péricles Freitas Avelino Filho

519

1. FINALIDADE

Criar um conjunto de procedimentos e recomendações que visa assegurar e registrar todo o trâmite de um vestígio, desde sua origem, passando por sua identificação, coleta, custódia, controle, transferência, análise e eventual descarte, além de propor técnicas, materiais e procedimentos para a execução.

2. PÚBLICO ALVO

Servidores da Segurança Pública que tiverem contato com os procedimentos relativos à custódia dos objetos de análise dos exames associados a armas de fogo e elementos de munição.

3. RECURSOS NECESSÁRIOS

- Material para registro de informações em croqui e/ou nos recipientes de vestígios (canetas, lápis, papel, tablets, smartphones ou computadores portáteis, no caso de registros informatizados);
- Recipientes adequados para acondicionamento de vestígios relativos a armas de fogo e elementos de munição (ver **Apêndice 1. Embalagens e Lacres**);
- Lacres adequados para os recipientes de acondicionamento de vestígios (ver **Apêndice 1. Embalagens e Lacres**);
- Equipamentos de Proteção Pessoal – EPI, adequados;
- Ferramentas para coleta de vestígios – pinças, suabes, luvas de procedimento ou cirúrgicas, colheres de coleta;
- Equipamento para registro fotográfico (câmera fotográfica, tablet ou smartphone).

4. PROCEDIMENTOS

4.1. Reconhecimento e Fixação

- Considerar toda arma de fogo presente em local de crime como potencialmente lesiva, municada e contaminada;
- Sempre fazer uso dos EPIs disponíveis. Para manusear o material deve-se sempre utilizar, no mínimo, luvas de procedimentos, que, no caso de coleta de DNA, devem ser trocadas a cada nova coleta, para evitar contaminações cruzadas e interferências;
- Antes de manusear a arma de fogo e quaisquer elementos de munição, verificar se será pertinente a coleta de impressões digitais, vestígios biológicos ou químicos:
 - em caso positivo, deve o Perito Criminal responsável pela coleta decidir qual(is) o(s) tipo(s) de embalagem(ns) deve(m) ser utilizado(s);
 - caso a arma de fogo apresente aderência de material biológico, e o Perito

520

Criminal de local tenha dúvidas acerca de sua remoção, ou acredite que o próprio material biológico possa ser considerado vestígio, deve anotar tal informação, fotografando quando possível, além de informar aos responsáveis pelos exames; deve-se deixar clara tal característica na embalagem, preferencialmente mediante etiqueta visível (ver **Apêndice 4. Embalagens e Lacres**);

- se há outros exames de interesse poderão ser consultados representantes de todos os laboratórios envolvidos para determinação da ordem de destinação de acordo com as particularidades do caso;
- se tal vestígio necessite passar por mais de um exame, o Perito Criminal local, deve orientar pela destinação do vestígio, e qual deve ser a ordem de realização desses exames, registrando tais decisões.
- A coleta de vestígios relacionados a armas de fogo e elementos de munição em locais de crime deve ser realizada por Perito Criminal Oficial, conforme preconiza a legislação vigente. Recomenda-se que tal profissional tenha treinamento específico na identificação, manipulação e coleta de armas de fogo e elementos balísticos.

4.2. Coleta e Acondicionamento – Armas de Fogo

- Localizar a arma de fogo no local;
- Classificar o tipo de arma (revólver, pistola, espingarda, rifle etc.) e características básicas (marca, numeração visível). Tais informações devem constar na ficha de acompanhamento de vestígio da embalagem;
- Registrar o posicionamento da arma, suas características e quaisquer alterações;
- No exame de local de crime, o perito responsável deve verificar se a arma se encontra municiada ou carregada. Caso positivo, registrar o estado em que a arma foi encontrada (travada, aberta, fechada etc.) e a localização da munição (em caso de revólver, posição do tambor, em caso de pistola quantos cartuchos encontravam-se no carregador). A munição que se encontrava na câmara de combustão, ou na câmara alinhada com o cano, ou presa na arma em pane, deve ser individualizada e caracterizada separadamente das demais, caso houver;
- Proceder à retirada da munição ou elementos de munição se estiverem presentes de maneira segura. Não sendo possível a retirada da munição ou elementos, deve-se registrar tal informação de forma visível no envelope, utilizando preferencialmente uma etiqueta adesiva em cor vistosa (vermelha ou amarela) (anexo IV). Pode-se utilizar manobras para minimizar os riscos no transporte, quando viável, como, por exemplo, isolar o cão com obstáculo físico para minimizar a possibilidade de liberação não intencional e consequente acionamento do percutor; separar o cano do corpo usinado no caso de armas longas com cano

basculante;

- A escolha do tipo de embalagem para armazenamento do vestígio deve levar em consideração os tipos de exames que serão solicitados, especificamente, sugere-se:
 - Para coleta de vestígios para exames de DNA pode ser utilizado o envelope lacre padrão no local, uma vez que, na recepção do material no laboratório, procedimentos e embalagens específicas para o correto processamento de tais vestígios serão realizados, de acordo com o POP específico;
 - Para exame papiloscópico, o encaminhamento da arma amarrada em caixa de papelão como invólucro primário que por sua vez será armazenado no envelope lacre plástico.
- Armas de fogo devem ser armazenadas preferencialmente individualmente, após verificação e confirmação visual e tátil da ausência de cartuchos, acompanhadas de seu carregador (quando aplicável). Caso o perito opte por armazenar elementos de munição na mesma embalagem lacre da arma de fogo, esses devem obrigatoriamente estar inseridos em uma embalagem primária devidamente fechada a fim de evitar carregamento involuntário;
- Havendo disponibilidade, por questões de segurança, é recomendado utilizar um lacre plástico no cano, para acondicionamento da arma no envelope lacre, durante seu transporte;
- Estando a arma segura, fazer sua coleta, acondicionando em embalagem lacre de tipo e tamanho adequados, registrando as informações de data de coleta, responsável pela coleta, ocorrência policial, demais informações de controle e consignar tais informações à ficha de acompanhamento de vestígio da embalagem e ao laudo;
- Lacrar o envelope, garantindo sua inviolabilidade, para transporte à Central de Custódia;
- No registro do vestígio de arma de fogo devem constar no mínimo informações acerca da ocorrência policial, número de lacre/embalagem, breve descrição, data de coleta e nome do Perito Criminal responsável. Tais informações devem constar na ficha de acompanhamento de vestígio da embalagem lacre. Além dessas, recomenda-se que informações do vestígio, como marca/modelo, calibre, número de série, condições gerais, local onde foi coletado, a quais exames tal vestígio já foi submetido, e quais serão os demais exames a serem realizados também sejam encaminhadas junto do vestígio, seja diretamente em etiqueta ou no corpo da embalagem lacre, seja por documento que o acompanhe, como memorando ou similar;
- Os recipientes para coleta de vestígios nunca devem ser reutilizados.

4.3. Coleta e Acondicionamento – Elementos de Munição

- Localizar a munição e/ou o elemento de munição no local;
- Quando possível, classificar o tipo de munição ou elementos (cartucho, projétil, estojo, por exemplo) e características básicas (marca, calibre) e sua quantificação. Tais informações devem constar na ficha de acompanhamento de vestígio da embalagem;
- Registrar o posicionamento da munição ou elementos, suas características e quaisquer alterações;
- Para recolher elementos de munição disparados, como projétil ou estojo de munição, deve ser evitada a utilização de pinças metálicas, de alumínio, ferro ou cobre, ou outros objetos que possam marcar, riscar, ou adulterar os vestígios;
- Em alguns casos em que os elementos de munição se encontram afixados no interior do suporte contra o qual foram disparados, pode ser recomendado que se recolha o suporte ou parte deste com o elemento de munição para melhor tratamento em laboratório;
- Nos casos de munições ou elementos de munição que vão ser submetidas a exames de DNA, papiloscopia, coleta de vestígios biológicos ou demais que dependam de coleta em suas superfícies, recomenda-se que sejam seguidas as recomendações específicas da área de interesse;
- Munições e elementos de munição devem ser armazenados em embalagem lacre adequada, em embalagem diferente de qualquer arma de fogo, e podem estar inseridos em um mesmo envelope lacre, a critério do perito, desde que provenientes de mesma ocorrência. Esses elementos devem ser separados por tipo em embalagens primárias individuais, devidamente fechadas (envelopes plásticos simples, de pequena dimensão, de boa qualidade), para separação de itens que serão acondicionados em um mesmo envelope lacre;
- Quando se tratar de mais de uma vítima, ou de características espaciais diferentes (cômodos diferentes, interior e exterior de residência, por exemplo), recomenda-se, a critério do Perito Criminal do local, que os elementos estejam em envelopes lacres distintos;
- Lacrar o envelope, garantindo sua inviolabilidade, para transporte à Central de Custódia;
- No registro dos vestígios de elementos de munição devem constar no mínimo informações acerca da ocorrência policial, número de lacre/embalagem, breve descrição, data de coleta e nome do Perito Criminal responsável. Tais informações devem constar na ficha de acompanhamento de vestígio da embalagem lacre. Além dessas, recomenda-se que informações do vestígio, quando disponíveis e possíveis, como tipo de vestígio (camisa, fragmento de projétil, cápsula), quantidade de

vestígios, calibre nominal, número de série/lote, condições gerais, local onde foram coletados, a quais exames tais vestígios já foram submetidos, quais serão os demais exames a serem realizados também sejam encaminhadas junto dos vestígios, seja diretamente em etiqueta ou no corpo da embalagem lacre, seja por documento que os acompanhe, como memorando ou similar;

- Os recipientes para coleta de vestígios nunca devem ser reutilizados.

4.4. Transporte

- O transporte deve obrigatoriamente ocorrer com os vestígios devidamente contidos em embalagens lacre adequadas, em veículo oficial autorizado (viatura), por servidor público competente, para a central de custódia onde devem ficar armazenados até a realização dos exames solicitados. Caso não se dê por viatura, o transporte deve ser feito de modo que haja condições de rastrear e garantir a segurança ponto a ponto durante todo o trajeto.

4.5. Recebimento – Central de Custódia

- Conferir se os procedimentos administrativos (registro e identificação) foram observados, caso não estejam de acordo proceder ao registro das não conformidades;
- Verificar se o material discriminado no ofício solicitante confere com as informações constantes na embalagem do material ou com as características do objeto; caso não esteja de acordo, proceder ao registro das não conformidades;
- Havendo uma não conformidade em qualquer um dos casos, esta deve ser aceita pelo entregador, e registrado. O material deve então ser recebido e encaminhado para exames ou armazenagem, de acordo com sua destinação original;
- No caso de a arma estar municiada na embalagem lacre, um Perito Criminal ou profissional autorizado do setor de balística deve proceder ao rompimento da embalagem para remoção da munição presente. O rompimento deve constar na ficha de acompanhamento de vestígio, o nome e a identidade funcional do responsável pela abertura, a data, o local e a finalidade. O lacre rompido deverá ser acondicionado no interior de uma nova embalagem lacre para armazenamento na central de custódia;
- Quando a arma ou elementos de munição apresentarem vestígios de material orgânico ou outras sujidades que possam danificar os mecanismos e/ou interferir na qualidade do exame técnico, um perito ou profissional autorizado do setor de balística deve avaliar a necessidade de rompimento da embalagem para remoção desses elementos. Caso se faça necessário, proceder aos procedimentos de

reembalagem para armazenamento na central de custódia.

- Qualquer abertura da embalagem lacre deve ser registrada.

4.6. Recebimento – Laboratório de Balística

- Verificar se a embalagem apresenta sinais de rompimento. Se positivo, registrar a não conformidade no laudo pericial, descrevendo o tipo de violação;
- Verificar se os exames solicitados são adequados ao tipo de vestígio encaminhado, quais exames já foram feitos antes, e quais serão feitos depois;
- Fotografar ou escanear a embalagem como recebida. A imagem integrará o laudo pericial;
- Efetuar o rompimento da embalagem lacre, seguindo as instruções de recorte nela contidas e registrar com caneta esferográfica azul ou preta, o nome e a identidade funcional do perito ou pessoa autorizada que rompeu a embalagem e a data do rompimento;
- Verificar se o material contido na embalagem lacrada confere quanto ao tipo e número com os registros nela contidos no campo “Descrição do material”. Em caso negativo, registrar a não conformidade no laudo pericial, descrevendo as diferenças percebidas;
- Verificar se os registros referentes à procedência do material conferem com as informações contidas no documento solicitante (nome da vítima, departamento responsável pela coleta), quando houver;
- Registrar no Laudo Pericial como o material foi recebido para exames (tipo de embalagem, armazenamento, identificação e outras informações julgadas relevantes);
- Registrar no laudo, de preferência com imagens, os respectivos invólucros primários, secundários e terciários que acondicionavam o material no interior da embalagem padrão;
- Após a realização dos exames periciais, designar uma embalagem padrão adequada em que será reacondicionado o material e preencher os dados do trabalho (protocolo, número de laudo, nome do Perito Criminal e identidade funcional) na ficha de acompanhamento de vestígio dessa embalagem;
- O material periciado deverá ser reacondicionado na embalagem padrão para devolução e deverá ser acompanhado dos respectivos invólucros primário, secundário, terciário etc., quando houver;
- Após cada rompimento de lacre, deve se fazer constar na ficha de acompanhamento de vestígio o nome e a identidade funcional do responsável pela abertura, a data, o local, a finalidade, bem como as informações referentes ao novo lacre utilizado. O

- lacre rompido deverá ser acondicionado no interior de uma nova embalagem lacre;
- A critério do Perito Criminal, os elementos poderão ser acondicionados primeiramente em sacos plásticos transparentes fechados – embalagens primárias (esses elementos de munição serão reacondicionados em uma única embalagem padrão se procederem da mesma ocorrência). Projetis provenientes de ocorrências distintas, devem ser acondicionados em embalagens padrão diferentes;
 - Registrar no laudo pericial os elementos que foram utilizados nos exames (quantidade de cartuchos testados). O material remanescente dos testes (estojos e projetis provenientes dos cartuchos, cartuchos ineficazes, por exemplo) deverá ser descartado.

4.7. Acondicionamento de Estojos e Projéteis de Armas de Fogo – Padrão

- Os estojos e PAFs padrão, gerados no laboratório de balística Forense a partir dos exames de microcomparação balística, ou após a inserção dos mesmos no SINAB, devem ser separados de forma individualizada por tipo e calibre em embalagens primárias individuais, devidamente fechadas (envelopes de papel, ou plásticos simples, de pequena dimensão, de boa qualidade), para separação de itens que serão acondicionados em um mesmo envelope lacre;
- Quando se tratar de mais de uma arma, os elementos devem estar em envelopes lacres distintos;
- Lacrar o envelope, garantindo sua inviolabilidade;
- No registro dos vestígios de elementos de munição devem constar no mínimo informações acerca da ocorrência policial, número de lacre/embalagem, número do Laudo de Balística, breve descrição, data de coleta e nome do Perito Criminal responsável. Tais informações devem constar na embalagem lacre, em etiqueta de registro, ou outro meio prontamente visualizável na embalagem lacre. Além dessas, recomenda-se que informações do vestígio, quando disponíveis e possíveis, como tipo de vestígio (camisa, fragmento de projétil, cápsula), sua denominação no exame balístico (PP1, PP2, EP1, EPn...), quantidade de vestígios, calibre nominal, número de série/lote.

4.8. Armazenamento

- Para a inserção no Banco Nacional de Perfis Balísticos, seguir a orientações e pré-requisitos contidos no procedimento operacional do SINAB. Os padrões físicos devem ser armazenados em embalagem lacre, devidamente identificado, e ficarem à disposição para exames futuros pelo tempo estabelecido nos termos da lei;
- Encaminhar o material periciado, devidamente identificado, embalado e lacrado,

526

para a central de custódia ao fim dos exames periciais, até que seja definido um local de depósito final devendo nele permanecer até o seu descarte nos termos da lei;

- Armas de fogo não devem ficar armazenadas nos Institutos ou nas Centrais de Custódia por período superior ao necessário para a realização dos exames. Caso seja necessário seu armazenamento perene, este deve ser feito em depósito judicial específico para tal, designado com as condições de segurança necessárias, a fim de evitar perda de rastreabilidade do material, sua subtração indevida, e utilização em ações criminosas;
- Pode-se requerer que a autoridade policial ou judiciária determine as condições de depósito do armamento em local diverso ou que seja conduzida para a destruição.

4.9. Descarte

- Após a inserção em banco de dados de perfis balísticos e armazenamento dos padrões físicos em local adequado, torna-se viável que o armamento seja encaminhado para destruição, mediante autorização judicial, tendo em vista o benefício em termos de logística e segurança.
- À autoridade judicial compete determinar a destruição do material periciado e os padrões físicos armazenados, nos termos da lei.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES

Armas de fogo, munições e seus componentes são vestígios muito presentes nos locais de crimes violentos contra a vida e contra o patrimônio. Essa alta frequência em locais examinados por equipes periciais, aliada aos riscos que a manipulação incorreta de tais vestígios pode trazer aos profissionais, e, ainda, o fato de serem ferramentas muito desejadas pela criminalidade, realça a importância de sua correta coleta, registro, transporte, análise e, especialmente, armazenamento, destruição e descarte. Uma vez que tenham sido analisados, tais vestígios devem ser destruídos com a máxima brevidade, ou então armazenados em locais com a segurança e especificações técnicas adequadas, por conta de seus potenciais riscos retro mencionados.

Por fim, deve-se notar que um Procedimento Operacional Padrão como este documento deve orientar Institutos e Corporações com variadas capacidades, técnicas e recursos, de forma que, aonde possível, o documento deve ser genérico e tratar dos procedimentos e recomendações em um nível mais amplo, quase estratégico, deixando as especificidades operacionais e táticas livres para serem adequadas a cada realidade. Porém, isso implica na necessidade, por cada Órgão, Corporação ou Instituto, de portarias, circulares e outras normas internas infra-legais bem definidas e bem divulgadas, de forma

a complementar estes e os demais Procedimentos Operacionais Padrões, e a corretamente aplicá-los àquela Instituição.

Procedimento Operacional Sugerido para Vestígios de Explosivos

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia:
discussão, diagnóstico e recomendações pós Lei
13.964/2019 (Portaria SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de
maio de 2021).

Procedimento Operacional Sugerido para Vestígios de Explosivos

Coordenador da Câmara Técnica

Nazareno de Oliveira Moraes

Relatores da Câmara Técnica

Juliana Dora Walenciuk Ferreira
Vítor Leone Rossi

Membros da Câmara Técnica

Jerry Cristian Gandin
Lehi Sudy dos Santos
Miguel Rodrigo Turra
Nills Nilson Correa Pinheiro
Péricles Freitas Avelino Filho

529

6. FINALIDADE

Criar um conjunto de procedimentos e recomendações que visa assegurar e registrar todo o trâmite de um vestígio, desde sua origem, passando por sua identificação, coleta, custódia, controle, transferência, análise e eventual descarte, além de propor técnicas, materiais e procedimentos para a execução.

7. PÚBLICO ALVO

Servidores da Segurança Pública que tiverem contato com os procedimentos relativos à custódia dos objetos de análise dos exames associados a explosivos e seus componentes.

8. RECURSOS NECESSÁRIOS

- Material para registro de informações em croqui e/ou nos recipientes de vestígios (canetas, lápis, papel, tablets, smartphones ou computadores portáteis, no caso de registros informatizados);
- Recipientes adequados para acondicionamento de vestígios relativos a incêndios e seus subprodutos (ver **Apêndice 1. Lacres e Embalagens**);
- Lacres adequados para os recipientes de acondicionamento de vestígios (ver **Apêndice 1. Lacres e Embalagens**);
- Equipamentos de Proteção Pessoal – EPI, adequados;
- Ferramentas para coleta de vestígios – pinças, suabes, luvas de procedimento ou cirúrgicas, colheres de coleta;
- Equipamento para registro fotográfico (câmera fotográfica, tablet ou smartphone).

9. PROCEDIMENTOS

9.1. Reconhecimento e Fixação

- Sempre fazer uso dos EPIs disponíveis. Ao manusear o material sempre estar, no mínimo, utilizando luvas de procedimentos, que, no caso de coleta de DNA, devem ser trocadas a cada coleta de material, para evitar contaminações cruzadas e interferências;
- Só dar início aos exames periciais após a liberação do local e/ou do material por equipe especializada em explosivos;
- Mesmo após a liberação do local ou material, sempre tratar todo material como potencialmente explosivo.

9.2. Coleta e Registro

- A coleta de vestígios relacionados a explosivos em locais de crime deve ser realizada por Perito Criminal Oficial, conforme preconiza a legislação vigente. Recomenda-se que tal profissional tenha treinamento específico na identificação, manipulação e coleta de materiais explosivos;
- Amostras de substâncias explosivas não deflagradas/detonadas devem ser armazenadas no recipiente correto, na menor quantidade que seja detectável pelo laboratório que fará os exames, e que permita a separação de uma parte da amostra para fins de contraprova. O recipiente deve, se possível, ser unicamente identificado, e deve ser acondicionado em uma embalagem lacre adequada, do menor tamanho capaz de armazenar o material. A embalagem deve ser selada com o lacre adequado, garantindo sua inviolabilidade. Amostras de “branco” do local/material, e/ou do algodão de coleta devem ser armazenadas em recipientes separados, mas podem ser encaminhados na mesma embalagem lacre adequada, desde que corretamente identificados como tal;
- Resíduos de substâncias explosivas deflagradas/detonadas devem ser armazenados no recipiente correto, junto de seu algodão de coleta. O recipiente deve, se possível, ser unicamente identificado, e deve ser acondicionado em uma embalagem lacre adequada. A embalagem deve ser selada com o lacre adequado. Amostras de “branco” do local/material, e/ou do algodão de coleta devem ser armazenadas em recipientes separados, mas podem ser encaminhados na mesma embalagem lacre adequada, desde que corretamente identificados como tal;
- Fragmentos, peças e segmentos de artefatos explosivos, desde que seguros para manuseio e transporte, devem ser acondicionados em uma embalagem lacre adequada, do menor tamanho capaz de armazenar o material. A embalagem deve ser selada com o lacre adequado, garantindo sua inviolabilidade. Fragmentos, peças e/ou segmentos de artefatos explosivos podem ser armazenados na mesma embalagem lacre adequada, desde que compartilhem características que os identifiquem, como, por exemplo, estarem na mesma localização;
- Nos casos de recipientes de explosivos, ou artefatos que vão ser submetidos a exames de coleta de DNA, papiloscopia, vestígios biológicos ou demais exames que dependam de coleta de materiais em suas superfícies, recomenda-se que sejam seguidos os procedimentos, e sejam utilizadas as embalagens indicadas pelas respectivas Câmaras Técnicas;
- Não é recomendado o envio de segmentos ou fragmentos de artefatos explosivos, ou de quaisquer outros materiais onde haja aderência ou deposição de resíduos de substância explosiva, mas, caso não seja possível a coleta apenas do resíduo, tal material, quando seguro, deve ser processado de modo a garantir seu transporte, evitar sua contaminação, e a contaminação de outros vestígios, e preservar ao

máximo suas características, utilizando-se de técnicas, por exemplo, para secar superfícies úmidas ou molhadas, drenar líquidos indesejáveis, preservar ou remover resíduos biológicos presentes, eliminar ou proteger pontas e extremidades que possam danificar o envelope de vestígios, entre outras;

- Recomenda-se que não sejam coletados artefatos explosivos, ou substâncias explosivas, em quantidades acima das mínimas necessárias para os exames. A quantidade mínima deve ser a definida pelo(s) laboratório(s) que fará(ão) as análises de tais materiais;
- Recomenda-se que, no caso de coleta e envio de substâncias explosivas, em qualquer forma, que seja utilizado algum tipo de etiqueta que, visualmente e imediatamente, identifique aquele material como sendo potencialmente explosivo (Ver **Apêndice 4. Embalagens e Lacres**);
- No registro do vestígio de substância ou artefato explosivo devem constar no mínimo informações acerca da ocorrência policial, número de lacre/embalagem, breve descrição, data de coleta e nome do Perito Criminal responsável. Tais informações devem constar na embalagem lacre, em etiqueta de registro, ou outro meio prontamente visualizável na embalagem lacre. Além dessas, recomenda-se que informações do vestígio, como provável tipo de substância, se sofreu explosão ou não, se passou por processo de neutralização (e quais as medidas tomadas), condições gerais, local onde foi coletado, a quais exames tal vestígio já foi submetido, e quais serão os demais exames a serem realizados também sejam encaminhadas junto dele, seja diretamente em etiqueta ou no corpo da embalagem lacre, seja por documento que o acompanhe, como memorando ou similar;
- Os recipientes para coleta de vestígios nunca devem ser reutilizados.

9.3. Transporte

- O transporte deve obrigatoriamente ocorrer com os vestígios devidamente contidos em embalagens lacres adequadas, em veículo oficial autorizado (viatura), por servidor público competente, para a central de custódia onde devem ficar armazenados até a realização dos exames solicitados. Caso não se dê por viatura, o transporte deve ser feito de modo que haja condições de rastrear e garantir a segurança ponto a ponto durante todo o trajeto.

9.4. Recebimento – Central de Custódia

- Conferir se os procedimentos administrativos (registro e identificação) foram observados; caso não estejam de acordo proceder ao registro das não conformidades;
- Verificar se o material discriminado no ofício solicitante confere com as informações

- constantes na embalagem do material ou com as características do objeto;
- Havendo uma não conformidade em qualquer um dos casos, esta deve ser registrada. O material deve então ser recebido e encaminhado para exames ou armazenagem, de acordo com sua destinação original;
 - Nos casos em que não é possível a conferência do material recebido junto ao entregador, recomenda-se que a abertura e conferência seja gravada por meio de vídeo;
 - Qualquer abertura da embalagem lacre deve ser registrada, e acompanhada pelo responsável por sua entrega.

9.5. Recebimento – Laboratório de Química

- Registrar no laudo pericial como o material foi recebido para exames (tipo de embalagem, armazenamento, identificação, presença visível de substâncias orgânicas etc.);
- Verificar se a embalagem apresenta sinais de rompimento. Se positivo, registrar a não conformidade no laudo pericial, descrevendo o tipo de violação;
- Fotografar ou escanear a embalagem em frente e verso, como recebida. As imagens integrarão o laudo pericial;
- Verificar se o material contido na embalagem lacrada confere quanto ao tipo e número com os registros na mesma, no campo descritivo do material;
- Verificar se os registros referentes à procedência do material conferem com as informações contidas no ofício solicitante (nome da vítima, departamento responsável pela coleta), quando houver;
- Efetuar o rompimento da embalagem padrão, seguindo as instruções de recorte nela contidas e registrar com caneta esferográfica azul ou preta, o nome e a identidade funcional do Perito Criminal ou pessoa autorizada que rompeu a embalagem e a data do rompimento;
- Registrar no laudo, de preferência com imagens, os respectivos invólucros primários, secundários e terciários que acondicionavam o material no interior da embalagem padrão;
- Após a realização dos exames periciais, designar uma embalagem padrão em que será reacondicionado o material e preencher os dados do trabalho (protocolo, número de laudo, nome do Perito Criminal e identidade funcional) na ficha de acompanhamento de vestígio nessa embalagem;
- O material periciado deverá ser reacondicionado na embalagem padrão para devolução e deverá ser acompanhado dos respectivos invólucros primário, secundário, terciário, etc., quando houver;
- Após cada rompimento de lacre, deve se fazer constar na ficha de acompanhamento

de vestígio, o nome e a identidade funcional do responsável pela abertura, a data, o local, a finalidade, bem como as informações referentes ao novo lacre utilizado. O lacre rompido deverá ser acondicionado no interior de uma nova embalagem lacre;

- A critério do Perito Criminal, os materiais poderão ser acondicionados primeiramente em sacos plásticos transparentes fechados, estes materiais serão reacondicionados em uma única embalagem padrão se tiverem a mesma origem. Resíduos e amostras extraídos de diferentes locais, bem como de ocorrências distintas, por exemplo, devem ser colocados em embalagens distintas;
- Registrar a reembalagem do material no laudo pericial;
- Encaminhar o material periciado, devidamente identificado, embalado e lacrado, para a central de custódia ao fim dos exames periciais, devendo nela permanecer até seu descarte definitivo.

9.6. Armazenamento

- Recomenda-se que apenas amostras de substâncias explosivas, em quantidade suficiente para a realização de análises posteriores (contra-prova), sejam armazenadas. A quantidade mínima deve ser definida pelas capacidades do(s) laboratório(s) que fará(ão) as análises. O local de armazenagem deve funcionar à temperatura ambiente, ou resfriado, e não deve sofrer mudanças drásticas de temperatura, pressão ou umidade, nem deve ficar exposto ao sol ou intempéries climáticas;
- Substâncias explosivas não devem ficar armazenadas nos Institutos ou nas Centrais de Custódia, em quantidades superiores às mínimas necessárias, por período superior ao necessário para a realização dos exames. Caso seja necessário seu armazenamento perene, este deve ser feito em depósito judicial específico para tal, designado com as condições de segurança necessárias, a fim de evitar perda de rastreabilidade do material, sua subtração indevida, utilização em ações criminosas, ou sua detonação acidental;
- Pode-se requerer que a autoridade policial ou judiciária determine as condições de depósito do armamento em local diverso ou que seja conduzida para a destruição.

9.7. Descarte

- Substâncias explosivas devem ser descartadas por equipes ou profissionais especializados no manejo de tais materiais;
- Deve-se dar atenção especial ao tempo de vida útil de cada tipo de substância explosiva, de acordo com as capacidades do(s) laboratório(s) que fará(ão) as análises nestas.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES

Substâncias e artefatos explosivos, e seus componentes são vestígios imprescindíveis à Perícia Criminal e à consequente investigação criminal dos crimes a que estão relacionados. Entretanto, tratam-se de vestígios potencialmente perigosos, seja pelo potencial de ainda causarem danos à vida e integridade física de pessoas e bens, seja porque podem ainda ser utilizados em outras ações criminosas.

Dessa forma, fica clara a importância tanto de seu correto e preciso processamento, quanto do cuidado em sua coleta, registro, transporte, análise. Além disso, uma vez que tenham sido analisados, tais vestígios devem ser descartados, destruídos ou neutralizados com a máxima brevidade, ou então armazenados em locais com a segurança e especificações técnicas adequadas, por conta de seu potencial de risco retro mencionado.

Por fim, deve-se notar que um Procedimento Operacional Padrão como este documento deve orientar Institutos e Corporações com variadas capacidades, técnicas e recursos, de forma que, aonde possível, o documento deve ser genérico e tratar dos procedimentos e recomendações em um nível mais amplo, quase estratégico, deixando as especificidades operacionais e táticas livres para serem adequadas a cada realidade. Porém, isso implica na necessidade, por cada Órgão, Corporação ou Instituto, de portarias, circulares e outras normas internas infra-legais bem definidas e bem divulgadas, de forma a complementar estes e os demais Procedimentos Operacionais Padrões, e a corretamente aplica-los àquela Instituição.

Procedimento Operacional Sugerido para Vestígios de Incêndios

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia:
discussão, diagnóstico e recomendações pós Lei
13.964/2019 (Portaria SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de
maio de 2021).

Procedimento Operacional Sugerido para Vestígios de Incêndios

Coordenador da Câmara Técnica

Nazareno de Oliveira Moraes

Relatores da Câmara Técnica

Juliana Dora Walenciuk Ferreira
Vítor Leone Rossi

Membros da Câmara Técnica

Jerry Cristian Gandin
Lehi Sudy dos Santos
Miguel Rodrigo Turra
Nils Nilson Correa Pinheiro
Péricles Freitas Avelino Filho

536

11. FINALIDADE

Criar um conjunto de procedimentos e recomendações que visa assegurar e registrar todo o trâmite de um vestígio, desde sua origem, passando por sua identificação, coleta, custódia, controle, transferência, análise e eventual descarte, além de propor técnicas, materiais e procedimentos para a execução.

12. PÚBLICO ALVO

Servidores da Segurança Pública que tiverem contato com os procedimentos relativos à custódia dos objetos de análise dos exames associados a incêndios.

13. RECURSOS NECESSÁRIOS

- Material para registro de informações em croqui e/ou nos recipientes de vestígios (canetas, lápis, papel, tablets, smartphones ou computadores portáteis, no caso de registros informatizados);
- Recipientes adequados para acondicionamento de vestígios relativos a incêndios e seus subprodutos (ver **Apêndice 1. Lacres e Embalagens**);
- Lacres adequados para os recipientes de acondicionamento de vestígios (ver **Apêndice 1. Lacres e Embalagens**);
- Equipamentos de Proteção Pessoal – EPI, adequados;
- Ferramentas para coleta de vestígios – pinças, suabes, luvas de procedimento ou cirúrgicas, colheres de coleta;
- Equipamento para registro fotográfico (câmera fotográfica, tablet ou smartphone).

14. PROCEDIMENTOS

14.1. Reconhecimento e Fixação

- Sempre fazer uso dos EPIs disponíveis. Para locais de incêndio, o mínimo recomendado, além das luvas de procedimentos, que, no caso de coleta de DNA, devem ser trocadas a cada coleta de material, para evitar contaminações cruzadas e interferências, consiste em (ver **Apêndice 2. EPIs**):
 - Óculos de proteção vedado ou semi-vedado;
 - Máscara respiradora facial ou semi-facial, com filtros com proteção no mínimo contra poeira, particulados e filtro mecânico;
 - Capacete de proteção contra impacto, preferencialmente com carneira suspensa, cinta jugular e regulagem por catraca, para ambientes com cobertura.
- Só dar início aos exames periciais após a liberação do local e/ou do material pela

equipe de combate a incêndio do Corpo de Bombeiros Militar e, nos casos de riscos estruturais, pela Defesa Civil;

- Mesmo após a liberação do local ou material, manter atenção para possíveis brasas, regiões ainda em queima, reigniçã, e a propagação de calor e/ou substâncias tóxicas.

14.2. Coleta e Registro

- A coleta de vestígios relacionados a incêndio em locais de crime deve ser realizada por Perito Criminal Oficial, conforme preconiza a legislação vigente. Recomenda-se que tal profissional tenha treinamento específico na identificação, manipulação e coleta de materiais inflamáveis;
- Amostras de substância acelerante de queima devem ser coletadas nos recipientes adequados (latas ou frascos de vidro, de acordo com o volume e disponibilidade). O recipiente deve, se possível, ser unicamente identificado, e deve ser acondicionado em uma embalagem lacre adequada, do menor tamanho capaz de armazenar o material. A embalagem deve ser selada com o lacre adequado;
- Resíduo de substância acelerante de queima embebida, ou misturada a outros materiais devem ser coletadas, junto do material ao qual estão embebidas ou misturadas, se necessário, nos recipientes adequados (latas ou frascos de vidro, de acordo com o volume e disponibilidade). O recipiente deve, se possível, ser unicamente identificado, e deve ser acondicionado em uma embalagem lacre adequada, do menor tamanho capaz de armazenar o material. A embalagem deve ser selada com o lacre adequado;
- Resíduo de substância acelerante de queima aderida ou depositada sobre outros materiais deve ser removido, por esfregaço de material suporte à base de algodão ou similar, e tal suporte deve ser acondicionado nos recipientes adequados (latas ou frascos de vidro, de acordo com o volume e disponibilidade). O recipiente deve, se possível, ser unicamente identificado, e deve ser acondicionado em uma embalagem lacre adequada, do menor tamanho capaz de armazenar o material. A embalagem deve ser selada com o lacre adequado;
- Amostras de fiação elétrica ou materiais comburidos diversos, quando não se apresentarem misturados a resíduos líquidos ou oleosos que possam ser analisados como substâncias acelerantes de queima, podem ser diretamente acondicionados em uma embalagem lacre adequada, do menor tamanho capaz de armazenar o material. A embalagem deve ser selada com o lacre adequado. Atenção especial deve ser dada a superfícies cortantes ou pontudas presentes na fiação, que possam violar indevidamente a embalagem.
- Materiais utilizados para dar início a incêndio, como resíduos de palitos de fósforo,

isqueiros, tochas e semelhantes, se frágeis, fragilizados, ou segmentados, devem ser coletados nos recipientes adequados (latas ou frascos de vidro, de acordo com o volume e disponibilidade). O recipiente deve, se possível, ser unicamente identificado, e deve ser acondicionado em uma embalagem lacre adequada, do menor tamanho capaz de armazenar o material. A embalagem deve ser selada com o lacre adequado;

- Materiais ainda perigosos, como substâncias voláteis, explosivas, pressurizadas, ou que, de qualquer outra, ofereçam risco, não devem ser coletadas em quantidades maiores do que as mínimas necessárias para as análises laboratoriais, e, ainda assim, apenas se o Instituto dispor de recursos para processar e analisar tais materiais com segurança;
- Não se recomenda a coleta de amostras ou resíduos de líquidos combustíveis, acelerantes de queima, com instrumentos à base de plásticos, ou armazenamento em recipientes de plástico ou papel, por conta das interações químicas e possibilidades de falsos-positivos nos exames laboratoriais;
- Recomenda-se que as amostras não preencham totalmente os recipientes primários de coleta, para que a agulha de extração não entre em contato com o material coletado, potencialmente danificando-a, ou contaminando-a;
- Vestígios de materiais inflamáveis são voláteis, podendo evaporar rapidamente, de forma que é recomendado priorizar a coleta de tais vestígios, quando possível, para garantir seu acondicionamento antes que sejam exauridos;
- Nos casos de vestígios relacionados a incêndios que serão submetidos a exames de coleta de DNA, papiloscopia, vestígios biológicos ou demais exames que dependam de coleta de materiais em suas superfícies, recomenda-se que sejam seguidos os procedimentos, e sejam utilizadas as embalagens indicadas pelas respectivas Câmaras Técnicas;
- No registro do vestígio relacionado a incêndio devem constar no mínimo informações acerca da ocorrência policial, número de lacre/embalagem, breve descrição, data de coleta e nome do Perito Criminal responsável. Tais informações devem constar na embalagem lacre, em etiqueta de registro, ou outro meio prontamente visualizável na embalagem lacre. Além dessas, recomenda-se que informações do vestígio, como provável tipo de substância, se sofreu combustão ou não, condições gerais, local onde foi coletado, a quais exames tal vestígio já foi submetido, e quais serão os demais exames a serem realizados também sejam encaminhadas junto dele, seja diretamente em etiqueta ou no corpo da embalagem lacre, seja por documento que o acompanhe, como memorando ou similar;
- Os recipientes utilizados para coleta de vestígios nunca devem ser reutilizados.

14.3. Transporte

- O transporte deve obrigatoriamente ocorrer com os vestígios devidamente contidos em embalagens lacres adequadas, em veículo oficial autorizado (viatura), por servidor público competente, para a central de custódia onde devem ficar armazenados até a realização dos exames solicitados. Caso não se dê por viatura, o transporte deve ser feito de modo que haja condições de rastrear e garantir a segurança ponto a ponto durante todo o trajeto.

14.4. Recebimento – Central de Custódia

- Conferir se os procedimentos administrativos (registro e identificação) foram observados; caso não estejam de acordo proceder ao registro das não conformidades;
- Verificar se o material discriminado no ofício solicitante confere com as informações constantes na embalagem do material ou com as características do objeto;
- Havendo uma não conformidade em qualquer um dos casos, esta deve ser registrada. O material deve então ser recebido e encaminhado para exames ou armazenagem, de acordo com sua destinação original;
- Nos casos em que não é possível a conferência do material recebido junto ao entregador, recomenda-se que a abertura e conferência seja gravada por meio de vídeo;
- Qualquer abertura da embalagem lacre deve ser registrada, e acompanhada pelo responsável por sua entrega.

14.5. Recebimento – Laboratório de Química

- Registrar no Laudo Pericial como o material foi recebido para exames (tipo de embalagem, armazenamento, identificação, presença visível de substâncias orgânicas etc.);
- Verificar se a embalagem apresenta sinais de rompimento. Se positivo, registrar a não conformidade no laudo pericial, descrevendo o tipo de violação;
- Fotografar ou escanear a embalagem em frente e verso, como recebida. As imagens integrarão o laudo pericial;
- Verificar se o material contido na embalagem lacrada confere quanto ao tipo e número com os registros na mesma, no campo “Descrição do material”;
- Verificar se os registros referentes à procedência do material conferem com as informações contidas no ofício solicitante (nome da vítima, departamento responsável pela coleta), quando houver;
- Nos casos em que não é possível a conferência do material recebido junto ao

540

entregador, recomenda-se que a abertura e conferência seja gravada por meio de vídeo;

- Efetuar o rompimento da embalagem padrão, seguindo as instruções de recorte nela contidas e registrar com caneta esferográfica azul ou preta, o nome e a identidade funcional do perito ou pessoa autorizada que rompeu a embalagem e a data do rompimento;^[1]_[SEP]
- Registrar no laudo, de preferência com imagens, os respectivos invólucros primários, secundários e terciários que acondicionavam o material no interior da embalagem padrão;
- Após a realização dos exames periciais, designar uma embalagem padrão em que será reacondicionado o material e preencher os dados do trabalho (protocolo, número de laudo, nome do Perito Criminal e identidade funcional) nessa embalagem;
- O material periciado deverá ser reacondicionado na embalagem padrão para devolução e deverá ser acompanhado dos respectivos invólucros primário, secundário, terciário, etc., quando houver;
- Após cada rompimento de lacre, deve se fazer constar na ficha de acompanhamento de vestígio, o nome e a identidade funcional do responsável pela abertura, a data, o local, a finalidade, bem como as informações referentes ao novo lacre utilizado. O lacre rompido deverá ser acondicionado no interior de uma nova embalagem lacre;
- A critério do Perito Criminal, os materiais poderão ser acondicionados primeiramente em sacos plásticos transparentes fechados, estes materiais serão reacondicionados em uma única embalagem padrão se tiverem a mesma origem. Resíduos e amostras extraídos de diferentes locais, bem como de ocorrências distintas, por exemplo, devem ser colocados em embalagens distintas;
- Registrar a reembalagem do material no laudo pericial;
- Encaminhar o material periciado, devidamente identificado, embalado e lacrado, para a central de custódia ao fim dos exames periciais, devendo nela permanecer até seu descarte definitivo.

14.6. Armazenamento

- Recomenda-se que apenas amostras de substâncias inflamáveis, em quantidade suficiente para a realização de análises posteriores (contra-prova), sejam armazenadas. A quantidade mínima deve ser definida pelas capacidades do(s) laboratório(s) que fará(ão) as análises. O local de armazenagem deve, preferencialmente, ser refrigerado, e não deve sofrer mudanças drásticas de temperatura, pressão ou umidade, nem deve ficar exposto ao sol ou intempéries climáticas.

- Descarte
- Substâncias inflamáveis devem ser descartadas segundo as recomendações ambientais e regras de segurança sanitária vigentes dos órgãos reguladores;
- Deve-se dar atenção especial ao tempo de vida útil de cada tipo de substância inflamável, de acordo com as capacidades do(s) laboratório(s) que fará(ão) as análises nestas.

15. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES

Cuidado especial deve ser dispensado ao manejo, processamento e armazenamento dos vestígios resultantes de crimes de incêndio, uma vez que costumam ser ou apresentar substâncias voláteis, podendo ainda ser inflamáveis ou explosivos. Dessa forma, é de suma importância toda a atenção para as questões de segurança durante todas as fases da cadeia de custódia, em especial para seu armazenamento e descarte depois do processamento.

Por fim, deve-se notar que um Procedimento Operacional Padrão como este documento deve orientar Institutos e Corporações com variadas capacidades, técnicas e recursos, de forma que, aonde possível, o documento deve ser genérico e tratar dos procedimentos e recomendações em um nível mais amplo, quase estratégico, deixando as especificidades operacionais e táticas livres para serem adequadas a cada realidade. Porém, isso implica na necessidade, por cada Órgão, Corporação ou Instituto, de portarias, circulares e outras normas internas infra-legais bem definidas e bem divulgadas, de forma a complementar estes e os demais Procedimentos Operacionais Padrões, e a corretamente aplica-los àquela Instituição.

LISTA DE EMBALAGENS E LACRES

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia:
discussão, diagnóstico e recomendações pós Lei
13.964/2019 (Portaria SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de
maio de 2021).

Lista de Embalagens e Lacres da Câmara
Técnica de Vestígios de Armas,
Elementos de Munição, Explosivos e
Incêndios

Coordenador da Câmara Técnica

Nazareno de Oliveira Morais

Relatores da Câmara Técnica

Juliana Dora Walenciuk Ferreira
Vítor Leone Rossi

Membros da Câmara Técnica

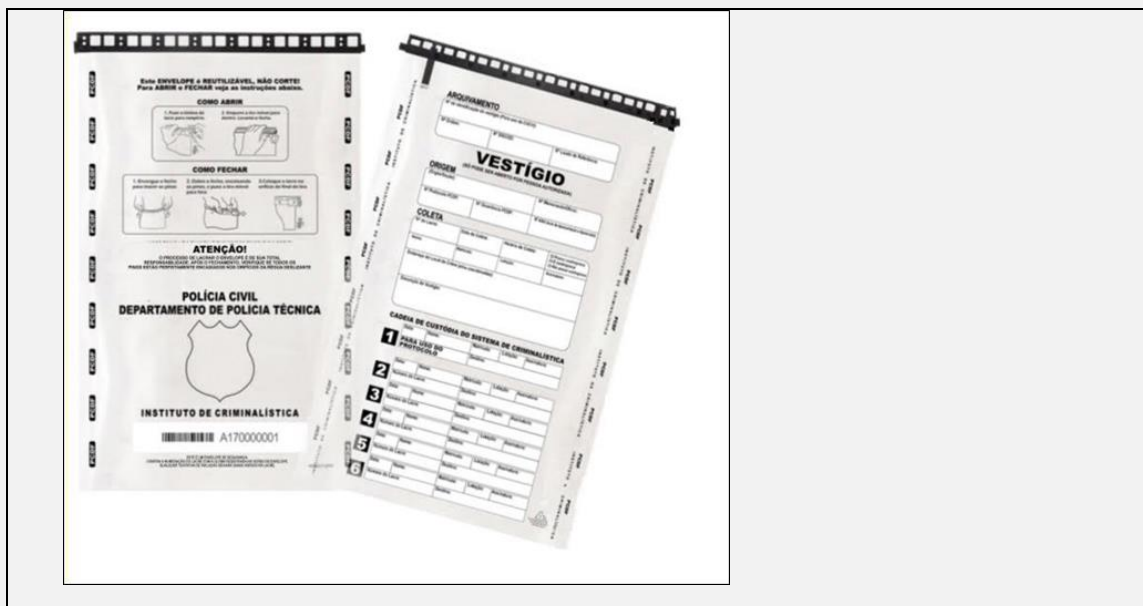
Jerry Cristian Gandin
Lehi Sudy dos Santos
Miguel Rodrigo Turra
Nils Nilson Correa Pinheiro
Péricles Freitas Avelino Filho

543

INTRODUÇÃO

Este documento apresenta sugestões de lacres e embalagens a serem utilizados para coleta e acondicionamento de vestígios relacionados a armas, elementos de munição, explosivos e incêndios.

1. Embalagem de Segurança	Aplicação: Todos os vestígios
• Envelopes plásticos com transparência suficiente para permitir visualização do conteúdo, com fechamento mecânico (lacre plástico) com sistema indicador de violação. Composição em filme de polietileno de alta resistência ao rasgo e punctura, coextrusado ou similar, transparente, com espessura mínima de 0,06 mm por parede. Deve apresentar reforço nas laterais e possibilidade de inscrição para rastrear tentativa de violação; • Tais envelopes devem estar disponíveis em diversos tamanhos, para que seja possível acondicionar, sem desperdício de espaço, vestígios de tamanhos variados; • Cada envelope deve apresentar codificação individualizadora, impressa ou decalcada, tanto no fecho de segurança quanto no corpo do envelope, com a possibilidade de impressão de código de barras, a ser fornecido pela Instituição, de forma que seja legível eletronicamente, no corpo do envelope; • Presença de regiões específicas com fundo leitoso, no corpo do envelope, para escrita com caneta do tipo esferográfica ou caneta marcadora permanente; • Possibilidade de impressão de leiaute em ambas as faces do corpo do envelope; • Cada embalagem deverá conter impressa uma ficha de acompanhamento de vestígio, juntamente à numeração sequencial e código de barras, para registro das informações pertinentes: nome e identidade funcional do perito responsável ou profissional motivadamente autorizado, data, local e descrição básica do vestígio a ser embalado; • Não se recomenda a utilização de fechos à base de adesivos, por conta da tendência à degradação de tais fechos que podem perder as características de segurança, eficiência e inviolabilidade, em condições de armazenamento fora das ideais.	



2. Lacre do tipo abraçadeira	Aplicação: Todos os vestígios
• Uso: para lacrar sacos em filme plástico semirrígido, por meio de fechamento do tipo enforcamento, individualizando o material através de plaqueta de identificação constante na extremidade da haste. • Composição haste e plaqueta de identificação: polipropileno, polietileno ou poliamida, com comprimento, espessura e largura adequada de modo a conferir resistência e proteção contra as tentativas de fraude/violação. • Plaqueta de identificação: contendo espaço adequado para impressão numérica para identificação acompanhada da identificação da instituição. A inscrição deverá ser resistente à tentativa de remoção mecânica e química. • Lacre: deverá apresentar uma resistência ao fechamento de, no máximo, 2,5 kgf e ser dotado de dispositivo de trava, contendo, em seu interior, clip metálico dentado que possibilite a resistência especificada e impeça a reutilização do produto. • Dispositivo de abertura: o lacre deverá possuir dispositivo que permita sua fácil abertura, sem auxílio de ferramenta, e que não seja acionado quando do fechamento do selo. • Ser de fácil manuseio, envolvendo no máximo três etapas para o fechamento. • Autolacrável, ou seja, deverá possuir todos os dispositivos necessários para envolver, fechar e lacrar um saco plástico. • Deverá possuir dispositivos que impeçam a introdução ou garanta o travamento do rabicho, caso ele seja introduzido torcido.	

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

- A violação do lacre deverá deixar, obrigatoriamente, vestígios aparentes.
- Deve ser resistente à quebra por impacto.

I

➤
➤

BACAR POR AUM

VESTÍGIO

(SEU NOME, SOBRENOME E DATA DE NASCIMENTO)

ANEXOAMENTO

Folha nº _____ de _____

Nº _____
Folha nº _____

SEM RASCALHO E REUTILIZAVEL, NÃO CORTE

Para ABREIR e FOLHEAR, use as instruções abaixo.



Abra o arquivo sem rasgar o papel e sem dobrá-lo.



Vire o arquivo sem usar as grampos.



Remova os grampos sem danificar o papel.

ATENÇÃO

Este formulário deve ser preenchido e assinado pelo autor do documento, antes de ser entregue ao Departamento de Polícia Técnica.

POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL

DEPARTAMENTO DE POLÍCIA TÉCNICA



INSTITUTO DE CRIMINALÍSTICA

Número de Registro: F120000001

ORIGEM

Folha nº _____ de _____

Nº _____
Folha nº _____

CÓPIA

Nº	Nome	Assinatura	Data	Assinatura	Data
1	Nome				
2	Nome				
3	Nome				
4	Nome				
5	Nome				

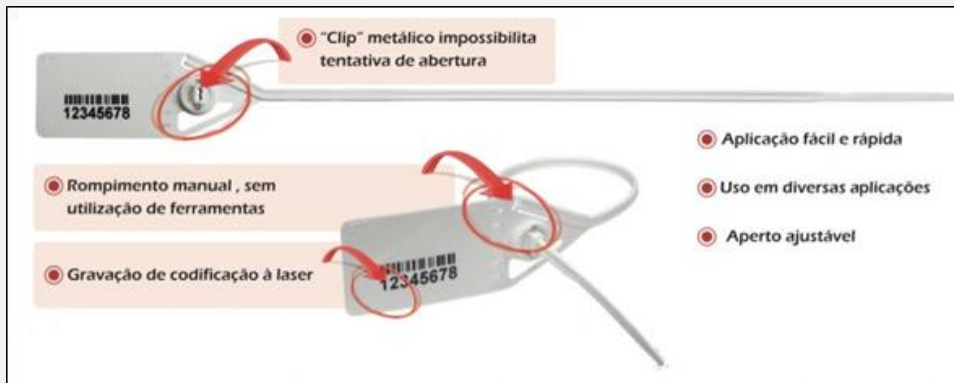
CONTROLE DE COPIAS DO ARQUIVO DE CRIMINALÍSTICA

Folha nº _____ de _____

Nº	Nome	Assinatura	Data	Assinatura	Data
1	Nome				
2	Nome				
3	Nome				
4	Nome				
5	Nome				

Este é um rascunho de documento.

Qualquer tentativa de falsificação poderá ser considerada crime de falsificação.



3. Tubo para armazenamento de amostras e resíduos

Aplicação: Explosivos

- Uso para armazenagem primária de amostras e resíduos de substâncias explosivas;
- Deve possuir fecho resistente hermético, preferencialmente não rosqueável, confeccionado em plástico transparente ou material similar, a prova de impacto.



4. Algodão para recolhimento de resíduos ou amostras de pós-explosão

Aplicação: Explosivos e Incêndios

- Algodão estéril, absorvente, de cor neutra;
- Formato de disco, ou de haste maleável (suabe);
- Armazenado de forma individual.
- No caso de vestígios de incêndios, devem, preferencialmente, não apresentar plástico ou similar em sua composição e hastes de manejo.



5. Lata para armazenamento de amostras e resíduos	Aplicação: Incêndios
• Uso para armazenagem primária de amostras e resíduos de incêndio e acelerantes de queima, tanto na forma líquida, quanto aderido, embebido ou em conjunto com materiais diversos; • Confeccionada em metal, deve possuir fecho vedado para líquidos, e possuir ponto emborrachado para permitir amostragem a partir de agulhas sem que precise ser aberta. Preferencialmente, deve estar disponível em tamanhos variados; • Devem possuir etiqueta ou espaço de escrita para registro de informações de registro.	



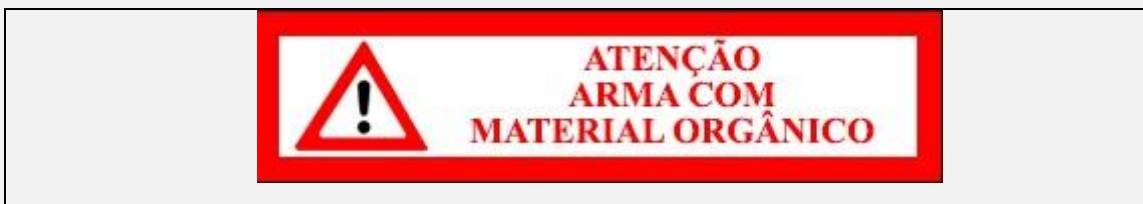
6. Frasco para armazenamento de amostras e resíduos

Aplicação: Incêndios

- Uso para armazenagem primária de amostras e resíduos de incêndio e acelerantes de queima, tanto na forma líquida, quanto aderido, embebido ou em conjunto com materiais diversos;
- Frasco de vidro transparente (headspace), com tampo rosqueável hermético e vedado para líquidos;
- Sua tampa deve possuir borracha auto-vedável que permita amostragem a partir de agulhas sem que precise ser aberta.



7. Etiqueta de identificação de substância explosiva	Aplicação: Explosões
• Etiqueta capaz de identificar, de forma inequívoca, que o material é potencialmente explosivo; • Texto, formato e cores sugestivos, não existe padrão.	
	
8. Etiqueta de aviso de arma carregada	Aplicação: Armas de fogo e elementos de munição
• Etiqueta capaz de indicar, de forma clara, que há, entre o material, ao menos uma arma de fogo carregada e alimentada, em condições de disparo. • Texto, formato e cores sugestivos, não existe padrão.	
	
9. Etiqueta de aviso de arma com material orgânico	Aplicação: Armas de fogo e elementos de munição
• Etiqueta capaz de indicar, de forma clara, que há substâncias biológicas aderidas a ao menos uma das armas entre os materiais; • Texto, formato e cores sugestivos, não existe padrão.	



EPIs

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia:
discussão, diagnóstico e recomendações pós Lei
13.964/2019 (Portaria SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de
maio de 2021).

Equipamentos de Proteção Individual

Coordenador da Câmara Técnica

Nazareno de Oliveira Moraes

Relatores da Câmara Técnica

Juliana Dora Walenciuk Ferreira
Vítor Leone Rossi

Membros da Câmara Técnica

Jerry Cristian Gandin
Lehi Sudy dos Santos
Miguel Rodrigo Turra
Nils Nilson Correa Pinheiro
Péricles Freitas Avelino Filho

INTRODUÇÃO

Equipamento de Proteção Individual – EPI, engloba todo dispositivo utilizado de forma individual pelo profissional de forma a evitar, ou mitigar, riscos potenciais da atividade a ser desempenhada. Na perícia criminal, o profissional pode estar exposto a contaminações, doenças, contato com materiais infectados, fluidos biológicos, em, em casos específicos, riscos estruturais. Além disso, alguns EPIs também são utilizados para evitar que os próprios profissionais contaminem ou comprometam os vestígios.

1. Luvas para procedimento	Aplicação: Todos os vestígios
• Luvas estéreis para procedimentos, para evitar contato direto da pele do Perito com fluídos biológicos, materiais contaminantes ou desconhecidos. Também evita que o Perito contamine os vestígios com seus próprios fluidos biológicos, devendo ser utilizadas em qualquer manipulação de vestígios; • Nos casos de coleta de DNA, devem ser trocadas a cada nova coleta, para evitar contaminações cruzadas e interferências.	
	

2. Protetor auricular	Aplicação: Testes balísticos
• Protegem a audição do Perito durante disparos de arma de fogo ou testes de munição; • Evitam desnorteamento, e perda de audição a curto, médio e longo prazo; • Podem ser do tipo intra-auricular (de inserção), ou tipo concha.	



3. Óculos de proteção

Aplicação: Testes balísticos e incêndios

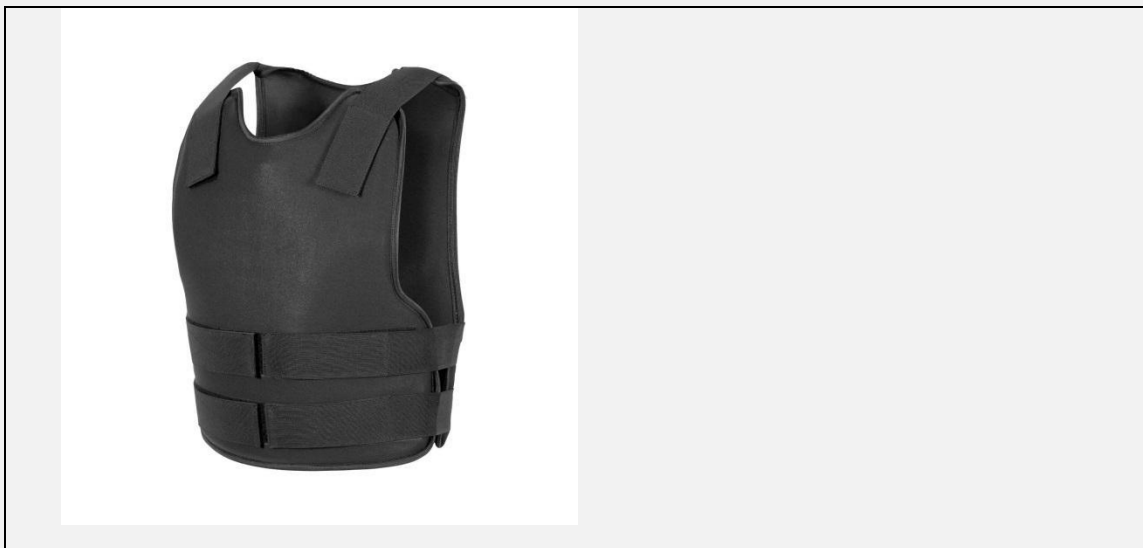
- Protegem os olhos do Perito durante disparos de arma de fogo ou testes de munição;
- Em locais de incêndio, diminuem ou impedem o contato e aderência de fuligem, fumaça e demais subprodutos da combustão com os olhos;
- Preferencialmente, devem ser fechados, ou ao menos ter significativa cobertura lateral.



4. Colete balístico

Aplicação: Testes balísticos

- Colete balístico com placa de proteção de kevlar ou similar;
- Protege os órgãos vitais no tronco do Perito de ricochetes, estilhaços e disparos acidentais.



5. Máscara semi-facial com encaixe para filtro

Aplicação: Incêndios

- Evita que o Perito respire fuligem, fumaça e demais subprodutos da combustão;
- Os filtros devem ser adequados à máscara utilizada e ao tipo de ambiente;
- Recomenda-se no mínimo um filtro multi-gases associado com elemento filtrante mecânico para partículas/poeira.



CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.



6. Capacete de proteção	Aplicação: Incêndios e explosões
• Capacete de proteção para ambientes com risco de queda de detritos; • Deve ter componente rígido liso e, se possível, acolchoamento interno para o crânio e sistema de suspensão; • Preferencialmente deve possuir cinta jugular e ajuste por catraca.	
	

Lista de vestígios relacionados a armas e elementos de munição

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia:
discussão, diagnóstico e recomendações pós Lei
13.964/2019 (Portaria SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de
maio de 2021).

Lista de vestígios relacionados a armas e
elementos de munição

Coordenador da Câmara Técnica

Nazareno de Oliveira Moraes

Relatores da Câmara Técnica

Juliana Dora Walenciuk Ferreira
Vítor Leone Rossi

Membros da Câmara Técnica

Jerry Cristian Gandin
Lehi Sudy dos Santos
Miguel Rodrigo Turra
Nils Nilson Correa Pinheiro
Péricles Freitas Avelino Filho

557

INTRODUÇÃO

Esta lista, não exaustiva, tem como objetivo elencar os vestígios mais comumente relacionados a armas de fogo e elementos de munição de forma ilustrativa. Destaca-se que tais vestígios estão ilustrados nas condições ideais, e podem apresentar diferenças quanto à sua quantidade, aparência e características, quando em cenas de crime ou apreensões reais.

1. Cartuchos de munição



2. Estojos



3. Projéteis



4. Camisa de projétil (1), fragmentos de camisa de projétil (2) e projétil (3).



5. Espoletas



6. Buchas



7. Balotes



8. Balins



9. Pólvora



10. Armas de fogo



11. Armas de fogo artesanais



12. Objetos semelhantes a armas de fogo (ex: brinquedos, simulacros e réplicas):





CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.



Lista de vestígios relacionados a explosões

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia:
discussão, diagnóstico e recomendações pós Lei
13.964/2019 (Portaria SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de
maio de 2021).

Lista de vestígios relacionados a explosões

Coordenador da Câmara Técnica

Nazareno de Oliveira Moraes

Relatores da Câmara Técnica

Juliana Dora Walenciuk Ferreira
Vítor Leone Rossi

Membros da Câmara Técnica

Jerry Cristian Gandin
Lehi Sudy dos Santos
Miguel Rodrigo Turra
Nils Nilson Correa Pinheiro
Péricles Freitas Avelino Filho

564

INTRODUÇÃO

Esta lista, não exaustiva, tem como objetivo elencar os vestígios mais comumente relacionados a explosões de forma ilustrativa. Destaca-se que tais vestígios estão ilustrados nas condições ideais, e podem apresentar diferenças quanto à sua quantidade, aparência e características, quando em cenas de crime ou apreensões reais.

1. Pólvoras





2. Emulsão explosiva



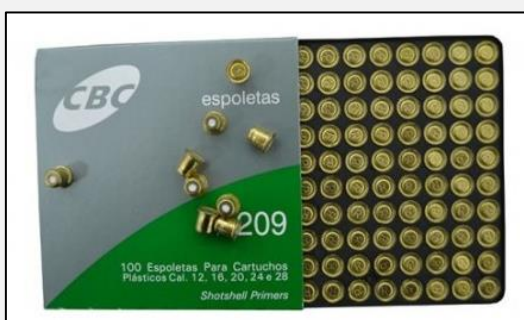
3. Cordel detonante



4. TATP – Triperóxido de triacetona.



5. Espoletas de munição



6. Espoleta explosiva



7. Estopim pirotécnico



8. Estopim hidráulico



9. Granadas de uso policial



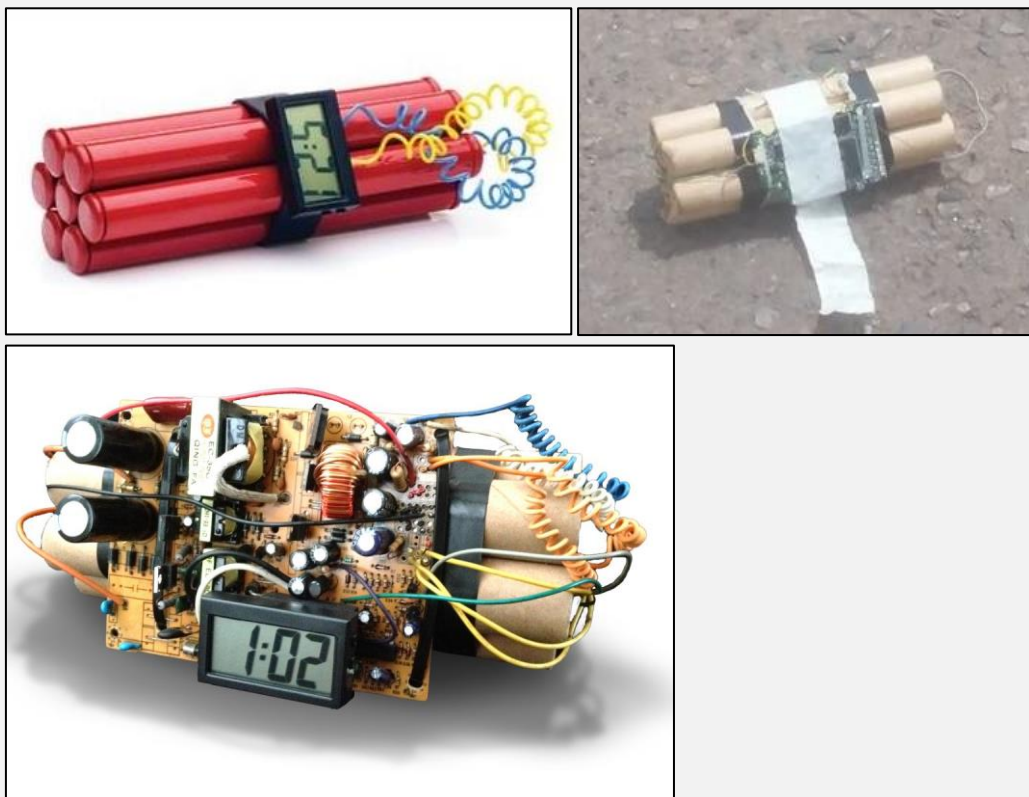
10. Granadas e cargas militares



11. Artefatos explosivos



12. Simulacros de artefatos explosivo



Lista de vestígios relacionados a incêndios

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia:
discussão, diagnóstico e recomendações pós Lei
13.964/2019 (Portaria SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de
maio de 2021).

Lista de vestígios relacionados a incêndios

Coordenador da Câmara Técnica

Nazareno de Oliveira Moraes

Relatores da Câmara Técnica

Juliana Dora Walenciuk Ferreira
Vítor Leone Rossi

Membros da Câmara Técnica

Jerry Cristian Gandin
Lehi Sudy dos Santos
Miguel Rodrigo Turra
Nilson Correa Pinheiro
Péricles Freitas Avelino Filho

572

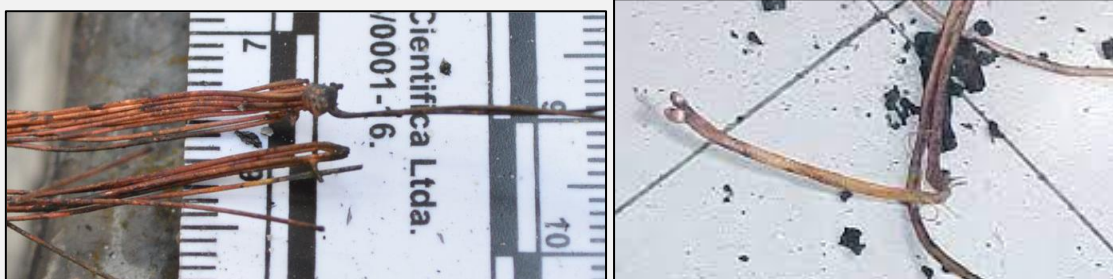
INTRODUÇÃO

Esta lista, não exaustiva, tem como objetivo elencar os vestígios mais comumente relacionados a incêndios de forma ilustrativa. Destaca-se que tais vestígios estão ilustrados nas condições ideais, e podem apresentar diferenças quanto à sua quantidade, aparência e características, quando em cenas de crime ou apreensões reais.

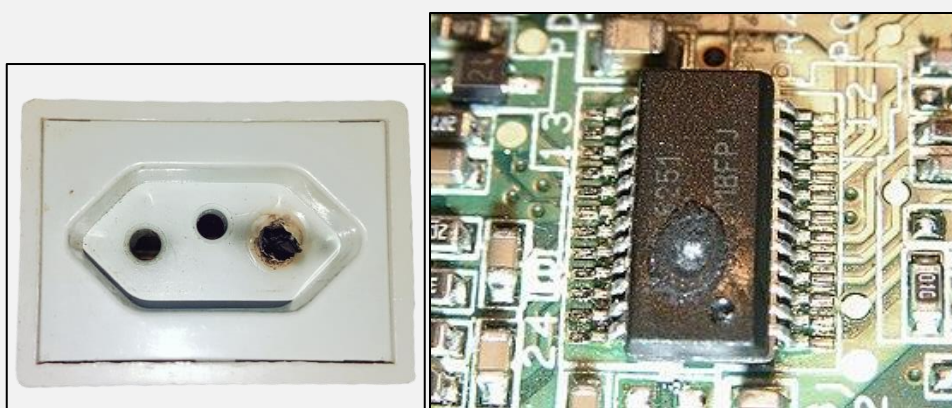
13. Líquidos inflamáveis e seus resíduos



14. Fiações com sinais de fenômeno termoelétrico



15. Aparelhos eletro-eletrônicos com sinais de sobreaquecimento



16. Fósforos, isqueiros e demais fontes de calor





Cadeia de
CUSTÓDIA

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.



RELATÓRIO FINAL

CÂMARA TÉCNICA DE VESTÍGIOS

RELACIONADOS A PERÍCIAS DE

ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia: discussão,
diagnóstico e recomendações pós Lei 13.964/2019 (Portaria
SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de maio de 2021).

Relatório Final da Câmara Técnica de
VESTÍGIOS RELACIONADOS A PERÍCIAS
DE ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE

(Emitido em 29/08/2021)

Coordenador da Câmara Técnica

Diêverson Martins dos Reis

Relator da Câmara Técnica

Rogério Teatini de Carvalho

Membros da Câmara Técnica

Carlos Antônio Claudino de Ponte

Livia Lüdke Lisbôa

576

1. Composição da Câmara

Nome completo	Função na CT	Cargo	Instituição	Data de entrada na CT
Diêverson Martins dos Reis	Coordenador	Perito Criminal Oficial	Superintendência da Polícia Científica do Estado do Tocantins- SPC-TO	24/03/2021
Rogério Teatini de Carvalho	Relator	Perito Criminal Federal	Polícia Federal	12/05/2021
Carlos Antônio Claudino de Ponte	Membro	Perito Criminal Oficial	Superintendência de Polícia Técnico-Científica do Estado de Rondônia - SPTC-RO	12/05/2021
Lívia Lüdke Lisbôa	Membro	Inspetora	Delegacia de Polícia de Proteção ao Meio Ambiente do Departamento Estadual de Investigações Criminais da Polícia Civil do Rio Grande do Sul	06/05/2021

2. Modelo de trabalho

As atividades da Câmara Técnica de Vestígios Relacionados a Perícias de Engenharia e Meio Ambiente foram desenvolvidas através de duas reuniões semanais com duração aproximada de duas horas, tendo as mesmas iniciado no mês de maio de 2021, com término em agosto do mesmo ano.

As aludidas reuniões ocorreram através de plataforma online, sendo que durante as mesmas a Câmara Técnica realizou divisões de trabalho, definições de cronograma, organização de visitas técnicas, organização de palestras com profissionais externos, estudos de legislação pertinente ao tema cadeia de custódia, troca de informações entre as diferentes instituições componentes da Câmara, elaboração de relatórios e atas, dentre outras ações diversas.

De forma complementar ao trabalho realizado durante as duas reuniões semanais online, o grupo formado por peritos e policial civil executou também troca de dados e material alusivo ao tema em grupo formado em aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas. Todas as ações acima referidas culminaram na elaboração do presente Relatório Final.

3. Referências (Legislações, Normativos, Processos, Portarias, Resoluções, POPs)

BOLETIM DE SERVIÇO No. 150, AGOSTO DE 2019, MINISTÉRIO DA JUSTIÇA DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL.

MARINHO, G. V. CADEIA DE CUSTÓDIA DA PROVA PERICIAL: ECOPRODUÇÃO. 1ª ED. PORTO VELHO, RO: ED. DO AUTOR, 2021.

PORTARIA No. 4781/2014-DG/DPF, 16 DE SETEMBRO DE 2014 - MINISTÉRIO DA JUSTIÇA DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL.

PORTARIA Nº 6231-DG/DPF, 29 DE MARÇO DE 2016 - MINISTÉRIO DA JUSTIÇA DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL.

RESOLUÇÃO Nº 724, 3 DE OUTUBRO DE 2011. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUA.

INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 26/2016-DITEC/DPF, DE 22 DE MARÇO DE 2016 - Dispõe sobre a padronização de procedimentos a serem adotados nas perícias merceológicas.

POP-I-SEPLAB-06 Definir os procedimentos de amostragem dos materiais a serem analisados pelo SEPLAB.

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE - PGRSS – Instituto Nacional de Criminalística (INC)

ORIENTAÇÃO TÉCNICA Nº 016-DITEC/PF, DE 2 DE AGOSTO DE 2019 - Dispõe sobre procedimentos periciais em Estabelecimentos de Produtos de Origem Animal Destinados à Alimentação Humana.

ORIENTAÇÃO TÉCNICA No. 008/2014-DITEC/DPF, DE 11 DE SETEMBRO DE 2014 - Dispõe sobre a padronização da informação e apresentação de mapas, produtos cartográficos e imagens de satélites.

POP-I-APMA-01 – Procedimento para gerenciamento de registros.

4. Organismos de referência

	Referência	Nacional/ Internacional	Motivo
1	PCDF (Polícia Civil do Distrito Federal)	Nacional	Presença de central de custódia e grupo de trabalho dedicado para o desenvolvimento do tema
2	CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo)	Nacional	Possui laboratório de referência nacional nos temas relacionados à análise de água e efluentes.
3	Superintendência da Polícia Científica (Tocantins)	Nacional	Implementou central de custódia única
4	Superintendência de Polícia Técnico-	Nacional	Possui o Laboratório de Análises Ambientais (LAM)

	Científica (SPTC) (Goiás)		
5	IGP/SC Instituto Geral de Perícias de Santa Catarina	Nacional	Possui o Laboratório de Análise de Água e Efluentes (LAAE)

5. Problemas críticos levantados

Nível	Problemas
OPERACIONAL	1. Falta de material para realização de coleta: embalagens primárias, embalagens de segurança padrão, lacres, frascos.
	2. Falta de recursos adequados: veículos, EPI, GPS, drones, trenas eletrônicas, tablet, máquinas fotográficas, decibelímetro, licenças de softwares e computadores.
	3. Ausência de sistema informatizado de custódia para controle de armazenamento e rastreamento de vestígios/objetos coletados.
TÁTICO	1. Necessidade de capacitação de equipes de perícia e de investigação para atendimento de locais de crimes ambientais.
	2. Falta de Integração multi-institucional, Órgãos de Perícia criminal, Ministério Público, bombeiros, PM ambiental, Delegacias especializadas em crimes ambientais e outros órgãos. Necessidade de capacitação de todos atores envolvidos.
	3. Ausência de POPs e padronização para manutenção e descarte dos vestígios de crimes ambientais na cadeia de custódia.
ESTRATÉGICO	1. Falta de profissionais especializados em crimes ambientais, especificamente nas regionais do interior.

	2. Ausência de laboratórios internos para atender as demandas de análise ambientais.
	3. Falta de paradigma para implantação da cadeia de custódia e suporte financeiro para sua implantação.

6. Matriz de correlação entre CTs - Pontos de integração

CT 07 - Vestígios de Engenharia e Meio Ambiente - detalhamento de correlação intercâmaras		
	CT	Correlação
1	<i>Isolamento de Locais de Crime</i>	Dificuldade no isolamento de áreas de grande extensão ou em áreas de vazamento de poluentes. É necessária a atuação de outras equipes externas. Ponto de atenção: Falta de POPs e falta de EPI
2	<i>Vestígios de Local de Crime</i>	
3	<i>Vestígios Químicos</i>	Enorme correlação principalmente com os vestígios de análises de água, solos e efluentes. É necessária sinergia entre as Câmaras Técnicas para o estabelecimento de POPs de coletas e atuação a campo. <u>Ponto de atenção:</u> Estabelecimento de parâmetros para ser analisados por laboratórios forenses de química ou por laboratórios ambientais
4	<i>Vestígios Biológicos</i>	Coleta, amostragem e preservação de amostras de animais para determinação de espécies por DNA. Ponto de atenção: Estabelecimento de metodologias de coleta, armazenamento e transporte de amostras.
5	<i>Vestígios Digitais</i>	
6	<i>Vestígios relacionados com armas, elementos de munição e explosivos</i>	
7	<i>Vestígios relacionados a perícias de engenharia e meio ambiente</i>	
8	<i>Estruturação das Centrais de Custódia</i>	Existem peculiaridades na conservação de vestígios de meio ambiente, portanto, deve haver uma sinergia em todo processo da cadeia de custódia. Ponto crítico: Viabilizar conservação adequada às características

		dos vestígios de meio ambiente nas centrais de custódia. <u>Exemplos</u> : vestígios resfriados e congelados (cadáveres e partes de animais, alimentos de origem animal, amostras ambientais); armazenamento de objetos perigosos (Agrotóxicos, agentes poluentes).
9	Sistema informatizado de gestão de vestígios	
10	Vestígios de Medicina Legal, Odontologia, Antropologia e Toxicologia	Estabelecimento de rotinas de exames toxicológicos em animais para determinação de <i>causa mortis</i> e origem de poluição ambiental. <u>Ponto crítico</u> : Viabilização de laboratórios para atendimento da demanda.
11	Vestígios Papiloscópicos	
12	Vestígios Documentoscópicos	
13	Processo investigativo	Forte correlação com a investigação preliminar, que vai fornecer os dados de localização dos vestígios para a realização da perícia de meio ambiente. <u>Ponto de atenção</u> : Falta de procedimentos que orientem a integração das equipes de investigação e de perícia quanto aos procedimentos para rastreamento do vestígio nas seguintes etapas da cadeia de custódia: reconhecimento, isolamento, fixação, coleta, acondicionamento, transporte, recebimento, processamento, armazenamento e descarte.

7. Escopo e não escopo

Foram adotadas as seguintes definições por parte da Coordenação Geral do projeto, baseadas nas fases de cadeia de custódia descritas no Art. 158-B do Código de Processo Penal:

- **ESCOPO DIRETO:** trabalho diretamente associado com o tema da CT, cabendo a ela a responsabilidade pela discussão de procedimentos, mapeamento de processos, emissão de recomendações e produção de fluxos de trabalho.
- **ESCOPO INDIRETO:** trabalho realizado por outra câmara técnica, mas que se relaciona ou impacta o resultado ou êxito do trabalho da sua câmara técnica, devendo ser mapeado e emitidos pontos de atenção para a outra CT.

A seguir, tabela contendo a informação referente à CT de Vestígios relacionados a perícias de Engenharia e Meio Ambiente (colocar apenas a linha referente a sua CT):

	Câmara Técnica	CT Sigla	1. Reconhecimento	2. Isolamento	3. Fixação	4. Coleta	5. Acondicionamento	6. Transporte	7. Recebimento	8. Processamento	9. Armazenamento	10. Descarte
7	Vestígios relacionados a perícias de Engenharia e Meio Ambiente	VPE										

8. Discussão e recomendações baseadas no escopo direto e indireto

I. Reconhecimento

Foi observado que existe uma dificuldade no reconhecimento dos elementos de potencial interesse e nos crimes contra o meio ambiente quando a instituição pública que primeiro recebe a notícia do crime não possui unidade especializada em crimes ambientais. Unidades especializadas são melhores treinadas para que todas as informações necessárias sejam registradas nos autos. (L4)

O reconhecimento do local de dano ambiental deve ser feito sempre que possível por meio de análise de documentações e análise de imagens de satélite visando localizar os danos e criar a rota de acesso para o exame de local. A localização

precisa do local de ocorrência do possível crime ambiental é fundamental para que a perícia consiga acessar o local para exame sem risco de erros. (L8)

Propõe-se, dessa forma, que as instituições públicas tenham unidades especializadas em crimes contra o meio ambiente com equipe multidisciplinar para reconhecimento do local de crime ou para prestar apoio/capacitação às unidades descentralizadas da instituição. (L4)

Foi elaborada Lista de Vestígios para fins de orientação conforme Apêndice 01. (L6)

II. Isolamento

A etapa de isolamento em locais de crime contra o meio ambiente possui peculiaridades em relação aos locais de crime tradicionais pois tratam-se comumente de grandes áreas de interesse e em localizações afastadas da zona urbana das cidades e/ou de difícil acesso.

Da mesma forma que para a etapa de Reconhecimento, é necessário que as instituições públicas envolvidas tenham unidades especializadas em crimes contra o meio ambiente com equipe multidisciplinar para o adequado isolamento do local de crime ou para prestar apoio/capacitação às unidades descentralizadas da instituição. (L16)

No escopo dos vestígios relacionados a crimes contra o meio ambiente podem ser necessárias capacitações para atuação com vestígios especiais. É importante, ainda, o contato com instituições para análises de risco, tais como a Defesa Civil e o Corpo de Bombeiros. (L26)

III. Fixação

Grande parte dos vestígios relacionados a crimes contra o meio ambiente tem a fixação como principal etapa para permitir sua análise. É por meio de visualização direta, fotografia, imagens de satélite, mapas e coordenadas geográficas que o dano ambiental objeto do crime poderá ser qualificado e quantificado em laudo pericial.

Portanto, em locais de crime contra o meio ambiente o agente público deve descrever detalhadamente o vestígio como se encontra no local. Os vestígios devem ser “amarrados” por meio da obtenção de coordenadas geográficas com o uso de aparelho de GPS. (L29)

Ressalta-se, novamente, a importância da criação de unidades especializadas em crimes contra o meio ambiente em todas as instituições envolvidas para permitir os corretos reconhecimento, isolamento e fixação dos vestígios encontrados.

Recomenda-se a elaboração de croqui posicionando-se os vestígios detalhadamente. Podem ser utilizadas imagens de satélites para elaboração de mapas-croquis. Croquis de acesso também são importantes para facilitar revisitas ao local. (L30) (L32)

Sempre que os peritos possam comparecer ao local de crime contra o meio ambiente, é recomendável a realização de fotografias para fixação dos danos ambientais encontrados. Recomenda-se, também, a disponibilização de drones para a fixação dos vestígios ambientais por meio de fotografias e filmagens. O uso software para fotogrametria (Ex: Agisoft Metashape) pode ser útil para criação de modelos tridimensionais georreferenciados. (L31) (L35)

Também é fundamental a fixação do vestígio por meio de coordenadas geográficas. (L31)

As fotografias, esquemas e croquis sempre devem ser juntadas ao laudo de perícia criminal. (L36)

A etapa de fixação de vestígios em crimes contra o meio ambiente deve ser feita por equipe de peritos especializados em perícia ambiental. (L37)

São técnicas de fixação/documentação necessárias em locais de crime contra o meio ambiente: Drones, imagens de satélites, imagens aéreas, georreferenciamento com GPS, georreferenciamento com GeoXh, câmeras multiespectrais, estação total, trena eletrônica, fotogrametria (Ex: Agisoft Metashape). (L38)

Técnica de marcadores de vestígio com seta para direcionamento da rota do fogo podem ser utilizados nos casos envolvendo incêndio florestal. (L38)

Vestígios como contaminação ambiental por poluentes podem ser fixados por coletas de amostras e marcação de coordenadas. (L38)

Como protocolo mínimo de fotografias deve-se obter fotos do geral para o específico. O uso de escalas é apropriado para vestígios de pequenas dimensões. Veículos e pessoas podem ser utilizados como escala para fotografias de vestígios de maiores dimensões. Utilização de marcadores numerados em locais de crime contra o meio ambiente de pequena extensão. Ex: locais de descarte de carcaças de animais vítimas de caça e locais de incêndio (marcadores com setas). (L41)

IV. Coleta

Existe uma grande variedade de tipos de vestígios de meio ambiente com características e natureza distintas. A forma de coleta deve ser orientada com base nestas especificidades e com o uso de EPIs adequado a cada tipo de vestígio a ser coletado. Propõe-se, portanto, que as instituições de perícia tenham pelo menos uma unidade especializada em perícia de meio ambiente com equipe multidisciplinar para realizar a coleta de vestígios em local de crime contra meio ambiente ou para prestar apoio/orientação/capacitação ao perito oficial responsável pela coleta (preferencialmente) ou outro servidor policial. (L42) (L44)

Alguns vestígios ambientais possuem prazo exíguo para a realização de exames complementares (Ex: amostras ambientais de poluição para análise laboratorial; carcaças de animais resfriados para exame de necropsia). Estas situações devem ser consideradas exceções à regra legal, pois é necessário o encaminhamento do vestígio coletado direto para o laboratório que irá realizar o exame complementar. (L43)

Os vestígios relacionados aos crimes cometidos contra o meio ambiente foram classificados em função de sua natureza, conforme apresentados na lista de vestígios do Apêndice 01. Nela são apresentadas sugestões quanto à forma de embalagem e à conservação dos vestígios (L46) (L65)

Os vestígios que não possam ser embalados e arrecadados no momento da busca e apreensão devem sofrer rito de CC diferenciado, de forma a garantir a integridade do vestígio. Temos como exemplo grandes cargas de madeiras ou minérios apreendidos e apreensões de animais vivos. (L48)

Instituições de segurança pública não possuem, normalmente, condições estruturais e recursos humanos habilitados para realizar a custódia de animais

vivos vítimas de crimes. Essa custódia deve, portanto, ser feita junto a Órgão Ambiental, Universidades, zoológicos, ONGs especializadas e etc. Dessa forma, é importante que a cadeia de custódia seja mantida por meio da descrição detalhada do animal, fotografias e registro de numeração identificadora, quando presente (anilhas, colares, brincos, microchip identificador e etc.). (L48)

Existe a necessidade de amostragem em grandes quantidades de materiais de vestígios ambientais. Como recomendações básicas de amostragem, devem ser garantidas a fixação (ponto amostrado - coordenada geográfica, fotografia da parte amostrada - animal, vegetal, mineral), o registro da amostragem em formulário próprio (descrição detalhada), e a rastreabilidade do formulário e da amostra. Alguns normativos contendo orientações de procedimentos de amostragens podem ser úteis em vestígios ambientais a depender de cada caso concreto, tais como a INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 26/2016-DITEC/DPF, DE 22 DE MARÇO DE 2016 (Dispõe sobre a padronização de procedimentos a serem adotados nas perícias merceológicas.), o POP-I-SEPLAB-06 (Definir os procedimentos de amostragem dos materiais a serem analisados pelo SEPLAB.) e a norma NBR 5426/85 da ABNT. (L49)

Para a coleta de vestígios de meio ambiente, a regra geral é que cada amostra homogênea deve ser acondicionada de forma individualizada em embalagem primária. Embalagem secundária de segurança (com lacre) deve ser usada. Itens de alto valor monetário (ouro, joias e gemas) devem ser acondicionados com a própria embalagem/caixa originais em que foram encontrados de forma que se mantenha a integridade do objeto. A descrição detalhada dos vestígios arrecadados em busca e apreensão deve ser feita nos autos, indicando precisamente a quantidade de itens, o tipo dos itens, a localização da arrecadação e o responsável pela posse dos objetos no momento da apreensão, entre outras informações relevantes. (L54)

V. Acondicionamento

Para o acondicionamento de vestígios de meio ambiente, assim como para a coleta, a regra geral é que cada amostra homogênea deve ser acondicionada de forma individualizada em embalagem primária. Embalagem secundária de segurança (com lacre) deve ser usada. (L55) (L71)

As embalagens e recipientes utilizados no acondicionamento de vestígios relacionados a crimes ambientais devem garantir a inviolabilidade e idoneidade

do vestígio durante o transporte, preservar as características do vestígio, impedir contaminação e vazamento e ter resistência adequada. Na lista de vestígios apresentada no Apêndice 01 são feitas sugestões de embalagens e recipientes levando em conta as características físicas, químicas e biológicas dos vestígios. Minérios brutos, por exemplo, necessitam de embalagens mais resistentes para evitar que objetos pesados ou pontiagudos rasguem as embalagens. (L56 a L60)

Na lista de vestígios foi sugerido o uso de embalagem primária com tarjeta branca para registro das informações. A embalagem de segurança secundária também deve conter campos para registro das informações. Uso de sistemas, leitores de códigos e impressoras que geram etiquetas de identificação podem ser utilizados. (L61)

As orientações legais emitidas pela Lei 13.964/2019 envolvendo abertura de embalagens/recipientes e rompimento de lacres também devem ser utilizadas para os vestígios ambientais. É recomendável, ainda, fazer o uso de sistemas e protocolos de segurança, tais como uso de filmagens e a presença de mais de um servidor acompanhando o rompimento do lacre e conferência do material, principalmente os casos envolvendo materiais sensíveis ou de alto valor monetário, como ouro, gemas e joias. (L62 a 64)

Pode ser considerada justa causa para abertura de embalagem por pessoa diversa do perito em situações onde a conferência do material seja necessária de forma imediata, onde não é possível aguardar a realização dos exames periciais. Temos como exemplo a necessidade de conferência de material de alto valor (ouro, joias e gemas) quando o auto de apreensão não traz o detalhamento preciso do conteúdo. A imprecisão da descrição do material exige que a conferência do conteúdo seja feita no momento do recebimento do material pelo setor de protocolo/ secretaria. Nestes casos é importante seguir um rito ou protocolo de segurança mais rígido, como, por exemplo, a sugestão apresentada no parágrafo anterior. (L66)

VI. Transporte

O transporte de vestígios relacionados a crimes contra o meio ambiente deve fornecer as condições adequadas de conservação conforme parâmetros apresentados na lista de vestígios (Apêndice 01), de modo a preservar as características originais do vestígio. O transporte deve acontecer com o vestígio individualmente lacrado, com numeração única. (L72) (L74)

589

O planejamento quanto a logística de transporte de itens valiosos deve ser pensado de forma que se tenha o menor número de paradas possível. Missões de transporte de materiais como ouro, gemas e joias devem dispor de equipe de segurança adicional durante todo o deslocamento e troca de custódia. A equipe deve ser dimensionada conforme a estimativa de valor monetário dos materiais. Também é importante que se faça um planejamento adequado visando a segurança para o transporte de itens valiosos por servidores policiais em voos comerciais. (L75)

VII. Recebimento

O recebimento dos vestígios oriundos de crimes ambientais deve ser documentado. Sempre que possível o vestígio deverá estar devidamente lacrado e contendo a descrição detalhada do vestígio. A utilização de "Termos de Não Conformidade" é bem vinda sempre que for necessário o registro de inconsistências no recebimento do vestígio. (L80) (L85)

VIII. Processamento

As etapas de cadeia de custódia relacionadas ao processamento dos vestígios ambientais devem atender aos requisitos legais dispostos na Lei 13.964/2019. Alguns tipos de vestígios, entretanto, não devem retornar à central de custódia após a realização dos exames devido seu caráter perecível, efêmero ou de não-repetibilidade dos exames. É o caso das amostras água e efluentes para análises ambientais, carcaças de animais após exames de necropsia e alimentos para análises laboratoriais. (L87 a L92)

Deve-se haver controle de acesso a pessoas não somente ao acesso principal das unidades, mas sobretudo aos próprios laboratórios, bem como sistema de segurança com filmagem. Utilização, sempre que possível, de etiquetas individualizadoras. (L96)

O consumo total ou parcial do material deve ser registrado em laudo e nos sistemas controle de cadeia de custódia. (L97)

O rastreamento do vestígio durante a etapa de processamento também deve ser uma preocupação das equipes de perícia. Deve ser utilizada metodologia cientificamente reconhecida para a análise do vestígio e isso deve ser descrito

no laudo. Tanto o sistema informatizado de controle da cadeia de custódia quanto formulários de acompanhamento de vestígios devem conter registros dos lacres rompidos e dos novos lacres. (L93) (L94) (L98)

Sobre as análises laboratoriais de amostras ambientais de águas, efluentes e solos para avaliação da qualidade ambiental, vale ressaltar que a maioria das instituições de perícia oficial não possuem laboratório próprio e precisam terceirizar as análises para agências/órgãos ambientais, companhias de saneamento ou laboratórios particulares, o que pode fragilizar a cadeia de custódia desse tipo de vestígio na etapa de processamento. Dessa forma, é indicado que os órgãos periciais disponham de laboratório próprio para a realização de análises em amostras ambientais.

IX. Armazenamento

Com relação aos vestígios relacionados aos crimes contra o meio ambiente, os vestígios mais comuns envolvem apreensões de madeira, amostragem ambiental (água, resíduo, agrotóxicos), minérios e fauna.

A central de custódia deve possuir espaços adequados às características dos vestígios ambientais, conforme condições de conservação apresentadas na lista de vestígios (Apêndice 01). O mesmo documento também apresenta sugestões de formas de embalagens que mantêm a integridade e inviolabilidade dos vestígios durante o armazenamento, as quais devem ser observadas pelas centrais de custódia. (L104) (L109)

No que tange aos crimes ambientais é comum que ocorram apreensões de grandes volumes de material fruto do ilícito. Existe a atuação de vários órgãos ao mesmo tempo, e os órgãos de segurança pública atuam, muitas vezes, em conjunto com órgãos de fiscalização ambiental, que são responsáveis pela autuação administrativa. Estes órgãos de fiscalização ambiental possuem, normalmente, seus próprios depósitos e depois de amostrado, o restante do material costuma ser destinado a esses depósitos. Dessa forma, devem ser encaminhados às centrais de custódia apenas os vestígios coletados como contraprova.

É recomendável que as centrais de custódia possuam salas seguras, cofres e sistemas de segurança para vestígios de alto valor monetário, como ouro, gemas e joias. (L113) (L118)

X. Descarte

O prazo para descarte dos vestígios relacionados aos crimes contra o meio ambiente deve levar em consideração as características de cada tipo de vestígio. Alguns vestígios, como é o caso das amostras ambientais a serem analisadas em laboratórios (ex: efluentes, água, esgoto), tem suas propriedades alteradas ao longo do tempo, o que justifica que não possam ficar armazenados por longos períodos de tempo. A maioria dos parâmetros de análises se perde com 7 dias a partir da data da coleta, mesmo em condições adequadas de armazenamento (recipiente e temperatura). (L123)

Já outros tipos de vestígio, como é o caso das madeiras, que se armazenadas em condições adequadas, podem durar longos períodos, devem ter o seu prazo para descarte estipulado utilizando outros parâmetros, como o tempo de prescrição dos crimes ou os prazos médios para o trânsito em julgado dos processos dessa natureza. (L126) (L128)

A Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais) dispõe em seu artigo 25 sobre a destinação de produtos ambientais apreendidos fruto de infração administrativa ou de crime. Animais vivos devem ser prioritariamente soltos em seu habitat natural. Também são previstas doações de produtos perecíveis, madeiras, produtos e subprodutos da fauna a instituições diversas. Já os instrumentos utilizados na prática da infração devem ser vendidos, desde que garantida a sua descaracterização por meio da reciclagem.

Não há, entretanto, normatização mais específica a respeito da forma de descarte dos vestígios decorrentes de crimes ambientais. Ressalta-se, no entanto, que cada tipo/classe de vestígio tem uma forma adequada de descarte, por exemplo: Material lenhoso, principalmente exótico, deve ser encaminhado para incineração; Com relação a efluentes, água e esgoto deve haver um sistema de tratamento antes do descarte desse tipo de material; As carcaças de animais devem ser descartadas pois tratam-se de materiais que apresentam risco biológico.

O descarte destes vestígios deve ser feito em locais preparados para recebê-los, de modo a evitar ou minimizar os impactos ambientais. Cada tipo de resíduo deve ser submetido a tratamento específico. As instalações que gerem resíduos sólidos, gasosos e efluentes líquidos, tais como laboratórios e salas de

necropsias humana ou animal devem possuir plano de gerenciamento de resíduos de acordo com a legislação vigente.

Recomenda-se, por fim, que sejam realizados maiores estudos para o estabelecimento do tempo de armazenamento de cada tipo de vestígio ambiental. É importante que seja normatizado um fluxo de perdimento, descarte e/ou destruição de materiais apreendidos, estabelecendo critérios e prazos para essa fase da cadeia de custódia. (L126) (L128) (L123) (L130)

9. Visitas Técnicas

Rogério Teatini de Carvalho, representante da CT Engenharia e Meio Ambiente, realizou visita técnica no período de 23 a 25 de junho de 2021. Em que pese a necessidade ainda de aprimoramento das questões relativas à cadeia de custódia, os órgãos de segurança pública visitados demonstraram estar atentos ao tema, possuindo já procedimentos e projeto em andamento para rever o assunto de Cadeia de Custódia em todos os seus níveis. Existe equipe formalizada composta por integrantes de várias unidades para discutir o tema e implementar as ações. A unidade conta, ainda, com projeto piloto para o aprimoramento da cadeia de custódia já em execução. Contribuem também para o desenvolvimento do projeto as boas condições de recursos humanos e infraestrutura vivenciadas pelas instituições envolvidas.

Pontos positivos:

- Existência de banco de dados institucional para o armazenamento das fotografias obtidas em exames externos.
- Existência de Central de Custódia única.
- Disponibilidade de embalagens padrão para o correto acondicionamento dos vestígios.
- Existência de unidades especializadas em crimes contra o meio ambiente.

Pontos negativos:

- Dificuldade na identificação precisa de locais de crime de dano ambiental.
- Dificuldade na conexão de sistemas informatizados que mantêm os registros da cadeia de custódia dos vestígios.

- Ausência de peritos criminais com formação em medicina veterinária para realizar exames em vestígios animais ou partes de animais.

10. Considerações técnicas específicas

10.1. Considerações relacionadas aos processos

No que tange aos processos relacionados aos vestígios de meio ambiente na cadeia de custódia, se verifica haver em determinadas ocasiões dificuldade de execução de trabalhos de forma adequada, haja vista existirem processos, porém, sem uma completa padronização dos mesmos quando em diferentes âmbitos de instituição e/ou estados do Brasil. Em função disso, haverá instituições operando processos semelhantes de forma diferenciada entre si, o que pode acabar comprometendo a custódia e a prova crime.

10.2. Considerações relacionadas a materiais e equipamentos

No que diz respeito a materiais e equipamentos, se verifica que diferentes instituições que operam com a cadeia de custódia de vestígios de meio ambiente não possuem um padrão exato em relação aos mesmos. Tal afirmação se dá no sentido de que, por exemplo, delegacias de polícia que operam com investigações ambientais e que muitas vezes também fazem parte do processo de cadeia de custódia, podem possuir equipamentos e materiais para fins de coleta ou armazenamento de provas muito diferentes de instituições técnicas de perícia.

No geral os setores de perícias ambientais não dispõem de estrutura mínima e de equipamento destinada exclusivamente à mesma, o que tem limitado sua atuação e, muitas vezes, não tem conseguido, por absoluta falta de meios, realizar os exames requisitados tempestivamente. Lembrando que, em se tratando de exames periciais, a contemporaneidade é imprescindível. Entre as dificuldades pode-se relacionar: salas com ambiente de rede, estação de trabalho, computadores de alta performance, monitores, central de rede (de alta velocidade), impressoras, EPIs, viatura adequada (com guincho, traçada), decibelímetro, micrótomo, microscópio, softwares e plataforma de observação

de imagens de satélite e ampla variedade de sacos, caixas, recipientes, envelopes e etiquetas projetados especificamente para integridade de provas.

No apêndice 01 são apresentadas sugestões de embalagens para acondicionamento dos vários tipos de vestígio relacionados a crimes contra o meio ambiente.

10.3. Considerações e recomendações de infraestrutura:

Condições adequadas de armazenamento de vestígios ambientais são imprescindíveis para a manutenção da prova, haja vista haver determinados materiais coletados que necessitam de diversas especificidades para que mantenham suas características físicas e químicas. Assim, locais com infraestrutura adequada às características dos vestígios tendem a auxiliar na manutenção dos mesmos (ex.: temperatura, ventilação, luminosidade, dentre outros).

É importante que as instalações mantenham as condições de conservação dos vestígios conforme sugestões apresentadas no Apêndice 01.

10.4. Considerações sobre recursos humanos:

De forma geral, em um cenário adequado, operadores da cadeia de custódia de vestígios ambientais deveriam possuir formação superior em áreas correlatas, haja vista necessidade de ao menos conhecimentos básicos sobre a temática. No que diz respeito a delegacias de polícia que operem com coleta de vestígios ambientais, é indispensável que trabalhem em conjunto com órgãos técnicos que possam auxiliar no desenvolvimento adequado do processo.

Para que estes trabalhos em conjunto fluam de forma satisfatória, é importante que existam equipes especializadas em todos os órgãos que atuem de alguma forma no processo de manutenção da cadeia de custódia dos vestígios ambientais.

10.5. Considerações sobre treinamento e capacitação:

A respeito de treinamentos e capacitação é importante ressaltar a indispensabilidade da inclusão de disciplinas que abordem de forma pormenorizada a cadeia de custódia em cursos de formação de agentes públicos que operarão com a mesma. Sobre a área ambiental é de relevante importância que operadores de vestígios ambientais possuam instrução sobre o tema quando de sua inclusão na atuação na área.

As perícias relacionadas com os crimes ambientais apresentam uma grande abrangência de tipificações de acordo com a Lei de Crimes Ambientais (Lei N.º 9.605) o que requer um constante aperfeiçoamento e atualizações nas análises técnicas, sendo que algumas não são vislumbrada em formação ou nas academias de polícia, portanto, faz necessário programações constantes dos setores envolvidos no processo de disponibilizar treinamentos e capacitação em vários cursos tais como: Noções básicas de identificação e Classificação de Essências florestais, Noções básicas de Geoprocessamento (Sistema de Informação Geográfica - SIG) e Leitura de Imagens de Satélite.

11. Considerações de integração ou interinstitucionais

11.1. Considerações de integração com outras CTs (escopo indireto)

CT Central de Custódia: Há a necessidade de alinhamento e discussão para o estabelecimento de condições estruturais adequadas de conservação dos vestígios relacionados a crimes contra o meio ambiente, em eventuais criações de centrais de custódia. Foi apresentada lista de vestígios no apêndice deste relatório contendo informações básicas de conservação que podem ser utilizadas como ponto de partida.

11.2. Considerações de integração entre os organismos de Segurança Pública

Foi verificado durante as discussões da CT a importância de que vestígios relacionados a crimes contra o meio ambiente sejam tratados por equipes especializadas em meio ambiente em todos os órgãos de

segurança pública, devido às peculiaridades presentes neste tipo de material. Dessa forma, estas equipes especializadas possuem melhores condições de desenvolver um alinhamento interinstitucional dos procedimentos relacionados à cadeia de custódia dos vestígios ambientais.

11.3. Considerações de integração com organismos externos à Segurança Pública

No que tange aos crimes ambientais é comum que ocorra a atuação de vários órgãos simultaneamente. Os órgãos de perícia oficial muitas vezes atuam em conjunto com órgãos ambientais, que são responsáveis pela atuação administrativa.

Verificou-se que grande parte dos vestígios decorrentes de crimes ambientais possuem grandes dimensões, tais como carregamentos de madeiras em toras, madeiras processadas e pilhas de minérios, não sendo possível, portanto, seu armazenamento em centrais de custódia. Dessa forma, é necessária a integração com órgãos de fiscalização ambiental que tenham condição de receber este tipo de material. Os órgãos ambientais muitas vezes possuem seus próprios depósitos e depois de amostrado, o restante do material costuma ser destinado a esses depósitos.

Existe, também, uma peculiaridade dos vestígios relacionados a meio ambiente quando se trata de animais vivos vítimas de crime. A custódia desses animais deve ser feita por instituições externas aos órgãos de segurança pública que possuam instalações, recursos e pessoal adequado para a manutenção do bem estar e qualidade de vida dos animais. São exemplos os Órgãos Ambientais, Universidades, zoológicos, ONGs especializadas e etc. Nestes casos é importante que a cadeia de custódia seja mantida por meio da descrição detalhada do animal, fotografias e registro de numeração identificadora, quando presente (anilhas, colares, brincos, microchip identificador e etc.).

12. Considerações Finais e Conclusão

Conforme exposto no relatório, verifica-se que grande parte dos crimes sob investigação cometidos contra o meio ambiente produzem dano ambiental no local do crime onde não há a necessidade de coleta e retirada de vestígios do local. Há, por outro lado, a necessidade de descrição, caracterização, quantificação, qualificação e valoração do dano ambiental causado. Por isso, o reconhecimento e a fixação são, entre as etapas de rastreamento do vestígio constantes na Lei 13.964/2019, extremamente importantes para trazer aos autos os elementos necessários à aplicação da justiça.

Relatou-se, também, sobre as peculiaridades dos vestígios ambientais. Estas peculiaridades exigem a atuação de um corpo profissional capacitado para lidar com a manutenção da cadeia de custódia destes tipos de vestígios. Por isso, concluiu-se ser fundamental que as instituições públicas envolvidas na manutenção da cadeia de custódia desses vestígios tenham a disponibilidade de equipe especializada em crimes contra o meio ambiente, para atuar nos casos ou para orientar/capacitar suas unidades descentralizadas.

Amostras ambientais são tipos de vestígio de especial importância para a caracterização de crime contra o meio ambiente. Foi observado que poucas unidades de criminalística dispõem de laboratório próprios para a realização de análises neste tipo de material. Os dados levantados indicam que apenas os órgãos de perícia estaduais de Goiás e de Santa Catarina contam com laboratório para análise de água e efluentes dentro da estrutura de setores de perícias de crimes contra o meio ambiente. Esta Câmara Técnica identificou ser uma boa recomendação que as unidades de perícia de meio ambiente implementem laboratórios como as unidades dos estados citados. Além dos claros benefícios técnicos e de independência institucional verificados, entende-se que a manutenção do vestígio sob supervisão completa das instituições de segurança pública traz enorme benefício na robustez da cadeia de custódia do vestígio ambiental.

13. Referências Bibliográficas

BRANDÃO, C. J.; BOTELHO, M. J. C.; SATO, M. I. Z. GUIA NACIONAL DE COLETA E PRESERVAÇÃO DE AMOSTRAS. SÃO PAULO: CETESB, 2011.

NBR 5426/85 da ABNT

Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras (Água, Sedimento, Comunidades Aquáticas e Efluentes Líquidos) - ANA

ILAC-G19:08/2014 - Modules in a Forensic Science Process (This document is intended to provide guidance for forensic science units involved in examination and testing in the forensic science process by providing application of ISO/IEC 17025 and ISO/IEC 17020).

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater;

14. Glossário

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: valores de latitude e longitude que definem a posição de um ponto na superfície terrestre, considerada uma esfera.

Cronologia: é aquilo que pertence ou que é relativo à cronologia (a disciplina cujo objetivo é a determinação da ordem e das datas dos acontecimentos/eventos históricos).

DECIBELÍMETRO: medidor de nível de pressão sonora (MNPS), é um equipamento projetado para realizar a medição dos níveis de pressão sonora, e, consequentemente, aferir o quão intenso é um som.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI): todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador com o intuito de protegê-lo dos riscos capazes de ameaçar a sua segurança ou sua saúde

GEMA: material orgânico ou inorgânico de origem natural usado como objeto de ornamentação, comumente chamado de pedra preciosa.

IMAGEM DE SATÉLITE: imagem digital obtida por um sensor (passivo ou ativo) a bordo de um satélite artificial, codificada e transmitida para uma estação rastreadora na Terra;

MANUSEIO: Qualquer atividade que propicie a um produto ou serviço ficar sob a influência de fatores externos que possam afetá-lo ou alterar sua vizinhança.

METADADOS: informações estruturadas que auxiliam na descrição, identificação, gerenciamento, localização, compreensão e preservação de documentos digitais.

PROVA: Demonstrar a verdade, a realidade, a autenticidade de uma coisa com razões, fatos, testemunhos, documentos etc.

SISTEMA: é um conjunto ordenado de elementos que se encontram interligados e que interagem entre si. Um sistema pode classificar-se como físico (como um computador) ou também como abstrato (como um software de computador).

15. Apêndice

Apêndice 01 – Lista de vestígios relacionados a crimes contra o meio ambiente.

Tipo de Vestígio	Subtipo do vestígio	Embalagem primária (sugestões)	Embalagem secundária (sugestões)	Conservação (sugestões)	Câmara Técnica de Vestígios de Meio Ambiente	Intersecção com outras Câmaras Técnicas	Intersecção com outros Exames Periciais (exceto de local)
Amostra ambiental	Água	Frasco de vidro âmbar. Sugestão de lacre do tipo etiqueta adesiva para ser colado na tampa	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre. Caixa térmica também pode ser lacrada com etiqueta adesiva.	Ambiente refrigerado (4°)	sim	CT Vestígios Químicos	
	Solo	Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	Ambiente refrigerado (4°)	sim	CT Vestígios Químicos	
Anilhas identificadoras		Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)"	sim	CT Vestígios Documentoscópicos	Documentoscopia

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

Artesanato com partes de animais		Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)"	sim		
Animal vivo		N/A	N/A	Custódia Órgão Ambiental / Universidades/ONG s especializadas etc. Cadeia de custódia deve ser mantida por meio da descrição detalhada do animal, fotografias e registro de numeração identificadora, quando presente (ex anilha, colares, brincos, microchip identificador).	sim		
Cadáver animal		Saco mortuário / Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	REFRIGERADO (2° a 8°) ou CONGELADO (< - 10°)	sim	CT Vestígios Biológicos	

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

Carvão		Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)"	sim		
Jóias		Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%) e COFRE	? merceologia		Merceologia
Madeira	Madeira em tora (cunha de madeira do meio até a casca)	Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)"	sim	CT Vestígios Biológicos	
	Madeira processada	Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)"	sim	CT Vestígios Biológicos	

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

Partes de animal	Ossos	Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	Material seco: "AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)" / Material úmido: REFRIGERADO (2°a 8°) ou CONGELADO (< - 10°)	sim	CT Vestígios Biológicos	
	Dentes	Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	Material seco: "AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)" / Material úmido: REFRIGERADO (2°a 8°) ou CONGELADO (< - 10°)	sim	CT Vestígios Biológicos	
	Penas	Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)"	sim	CT Vestígios Biológicos	

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

	Pele	Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	Material seco: "AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)" / Material úmido: REFRIGERADO (2°a 8°) ou CONGELADO (< - 10°)	sim	CT Vestígios Biológicos	
Petrechos de crimes ambientais		Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE NÃO CONTROLADO	sim		
	Armas				não	CT Armas, Elementos de Munição e Explosivos	
	Explosivos				não	CT Armas, Elementos de Munição e Explosivos	
Produtos de origem animal	leite	Embalagem original ou Frasco de vidro âmbar	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	REFRIGERADO (2°a 8°)	A definir CT Vestígios Químicos	CT Vestígios Químicos	

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

	mel	Embalagem original ou Frasco de vidro âmbar	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)	A definir CT Vestígios Químicos	CT Vestígios Químicos	
	carne	Embalagem original ou Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	REFRIGERADO (2° a 8°) ou CONGELADO (<-10°)	A definir CT Vestígios Químicos	CT Vestígios Químicos	
	couro	Embalagem original ou Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)	A definir CT Vestígios Químicos	CT Vestígios Químicos	
Produto mineral	Gemas	Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%) e COFRE	sim		Merceologia
	Rocha	Com pontas ou aresta que possam perfurar as embalagens plásticas: Sacolas de terbrim / Sem pontas ou arestas: Saco plástico hermético com zip	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)	sim		

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

	Fóssil	Com pontas ou aresta que possam perfurar as embalagens plásticas: Sacos de terbrim / Sem pontas ou arestas: Saco plástico hermético com zip	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)	sim		
	Minerais	Com pontas ou aresta que possam perfurar as embalagens plásticas: Sacos de terbrim / Sem pontas ou arestas: Saco plástico hermético com zip	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)	sim		
	Solo	Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)	sim		
Vegetal	Plantas	Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)	sim		

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

	Partes de plantas	Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)	sim		
	Sementes	Saco plástico hermético com zip e tarja branca para identificação	Embalagem de segurança padrão / Saco plástico com lacre	AMBIENTE CONTROLADO (15,5° a 24° , UR <60%)	sim		
Dados digitais	Fotografias, imagens de satélites, anotações e outros dados de campo	N/A	N/A	Armazenamento em banco de dados institucionalizado	sim	CT Local de Crime	

RELATÓRIO FINAL

CÂMARA TÉCNICA DE ESTRUTURAÇÃO DAS CENTRAIS DE CUSTÓDIA

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia: discussão,
diagnóstico e recomendações pós Lei 13.964/2019 (Portaria
SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de maio de 2021).

Relatório Final da Câmara Técnica de
Estruturação das Centrais de Custódia

(Emitido em 24/08/2021)

Coordenador da Câmara Técnica

Érica Brito Oliveira

Relator da Câmara Técnica

Mariane Moreira Poletto

Membros da Câmara Técnica

Diego dos Santos

Joseane Ila Granja de Souza de Requena

Junior Cezar Lopes dos Santos

Rivaldo Pereira Lima Filho

Robinson Pereira Valadão

Rodrigo Vaz Silva

609

1 COMPOSIÇÃO DA CÂMARA

<i>Nome completo</i>	<i>Função na CT</i>	<i>Cargo</i>	<i>Instituição</i>	<i>Data de entrada na CT</i>
Érica Brito Oliveira	Coordenador	Perita Criminal	Perícia Oficial do MA	18/03/2021
Mariane Moreira Poletto	Relator	Perita Criminal	Perícia Oficial do PR	18/03/2021
Diego dos Santos	Membro	Policial Militar	PM/DF	26/07/2021
Joseane Ila Granja de Souza de Requena	Membro	Perita Criminal	Perícia Oficial da PF/DF	18/03/2021
Junior Cezar Lopes dos Santos	Membro	Bombeiro Militar	CBM/MT	18/03/2021
Rivaldo Pereira Lima Filho	Membro	Policial Penal	Polícia Penal do DF	18/03/2021
Robinson Pereira Valadão	Membro	Perito Criminal	Perícia Oficial PC/DF	18/03/2021
Rodrigo Vaz Silva	Membro	Policial Rodoviário Federal	PRF de SC	18/03/2021

2 MODELO DE TRABALHO

O trabalho foi realizado com reuniões semanais, às terças-feiras, com duração média de 2h30min (duas horas e trinta minutos). No decorrer das vinte reuniões, foram realizadas apresentações dos trabalhos desenvolvidos nas Centrais de Custódia dos Estados de Alagoas, Paraíba, Pernambuco, Tocantins, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Polícia Federal de Mato Grosso do Sul, bem como a exposição do estudo produzido por peritos de Minas Gerais com modelos de Central de Custódia. Tais apresentações nos possibilitaram ter um panorama de como as Unidades Federativas implementaram a cadeia de custódia e como estão se mobilizando para atender à nova Legislação, bem como elencar as principais dificuldades impostas por ela.

Foi realizada também a integração com as outras Câmaras Técnicas (CT's), a fim de dirimir dúvidas e buscar o entendimento de outras CT's sobre alguns conceitos e questionamentos fundamentais para o estabelecimento de uma estrutura mínima de Central de Custódia, que atendesse a heterogeneidade de realidades observadas nos diferentes Estados Brasileiros, bem como a grande variedade de vestígios e suas peculiaridades.

Nas reuniões foram discutidas ainda as demandas da Coordenação Geral de Integração, cujas reuniões aconteciam às segundas-feiras, com a presença dos coordenadores e/ou relatores de todas as CT's.

Foram feitas duas visitas técnicas, uma realizada pela coordenadora Érica Brito Oliveira nas estruturas institucionais do Mato Grosso do Sul e uma com toda a equipe da Câmara Técnica em Brasília, na qual foram visitadas as estruturas de custódia dos Institutos de Perícia do Distrito Federal e da Polícia Federal.

3 REFERÊNCIAS (LEGISLAÇÕES, NORMATIVOS, PROCESSOS, PORTARIAS, RESOLUÇÕES, POPS)

Dos documentos referência base do estudo desta Câmara Técnica estão a Portaria nº 61/GAB/DGPC/PB/2021 do Estado da Paraíba, a Portaria nº 11/2020/DG/IPC do Estado da Paraíba, a Portaria nº 009/2020/DG/IPC do Estado da Paraíba, o estudo da Perícia Oficial de Minas Geras intitulado A Cadeia de Custódia no âmbito da PCMG e o seu Anexo II (do Protocolo de Referência da Estrutura Física Mínima das Unidades de Custódia de Minas Gerais), a Instrução Normativa nº 005/2020-IC/AL, a Instrução Normativa nº 001/DG/IGP/SSP/2020 do Estado de Santa Catarina; o Procedimento Operacional Padrão IGP de Santa Catarina sobre encaminhamento de armas de fogo, acessórios de arma de fogo e artefatos relacionados à Balística pra Central de Custódia, a Portaria nº 461/2010-GAB/SR/DPF/MS de 18 de novembro de 2010, a Instrução Normativa nº 55/2012-DG/DPF de 12 de janeiro de 2012, o Parecer Técnico nº XX/2009-DPCRIM/INC/DITEC/DPF, a Planta Baixa da Central de Custódia da Perícia da PF do Estado de Mato Grosso do Sul, a Instrução De Serviço Nº 024-DITEC/PF, de 19 de agosto de 2019, o Procedimento Operacional Padrão da Central de Custódia do Departamento de Polícia Técnica do Distrito Federal sobre a utilização de embalagens-padrão e lacres rastreáveis para encaminhamento de vestígios para exames nos Institutos vinculados ao DPT, a Planta Baixa da Central de Custódia do Departamento de Polícia Técnica do Distrito Federal, o Termo de Referência para Aquisição de Câmara Fria Modular com duplo sistema de refrigeração retirado Pregão Eletrônico nº 29/2016 – DAG/PCDF e a RESOLUÇÃO N.º 116/2021 – SESP do Estado do Paraná.

4 ORGANISMOS DE REFERÊNCIA

	<i>Referência</i>	<i>Nacional/ Internacional</i>	<i>Motivo</i>
1	PF do MS	Nacional	Estruturou Central de Custódia em 2010.
2	PC do DF	Nacional	Estruturou Central de Custódia em 2004.
3	PC de AL	Nacional	Estruturou Central de Custódia em 2020.
4	PC da PB	Nacional	Estruturou Central de Custódia em 2020.
5	PC do PE	Nacional	Iniciando o funcionamento da Central de Custódia.
6	PC do TO	Nacional	Iniciando o funcionamento da Central de Custódia.
7	PC do PR	Nacional	Estruturou Central de Custódia com a guarda de alguns vestígios.
8	PC do RS	Nacional	Estruturou Central de Custódia em 2021.
9	PC do SC	Nacional	Estruturou Central de Custódia com a guarda de alguns vestígios.
10	PC de MG	Nacional	Realizou estudo para estruturação da Central de Custódia do Estado.

5 PROBLEMAS CRÍTICOS LEVANTADOS

Dentro de uma visão estratégica, às autoridades legislativas e ministeriais do governo executivo ao instituir o termo agente público na legislação corrigiu uma demanda das forças de segurança que tinham nas Polícias Militares e Corpos de Bombeiro Militar os primeiros agentes a entrar em contato com os locais de crime e que poderiam fazer o seu isolamento e preservação até a chegada da perícia oficial de natureza criminal. Porém, ao invés do esperado “agente de segurança pública”, o termo “agente público” ampliou aquém do esperado quem poderá dar início à cadeia de custódia, por presumir que a primeira etapa do processo de custódia será realizada por qualquer dos agentes das esferas do executivo, do legislativo e do judiciário. O que implica capacitação e treinamentos periódicos sobre o tema para todos que compõem a gestão pública.

Outro ponto foi a imposição legal de uma Central de Custódia para controle do histórico cronológico dos vestígios coletados em locais ou em vítimas de crime e para sua guarda imediata, sem previsão orçamentária e tempo para que as Unidades Federativas a estruturassem.

Estas, por sua vez, também não possuem conhecimento difundido em suas forças de segurança acerca do tema, nem procedimentos operacionais padrão para garantir ao vestígio a sua integridade e mesmidade, exceto quando coletadas de locais de crimes por peritos oficiais e lá são fixados, coletados e acondicionados em embalagens com lacres de segurança.

As Polícia Militar, Corpo de Bombeiro Militar, Polícia Penal, Polícia Civil e Polícia Rodoviária Federal não possuem as técnicas científicas para coleta e acondicionamento dos vestígios, não possuem sequer as embalagens e lacres de segurança e ainda que a norma legal tipifique como crime de fraude

processual a entrada em locais isolados, bem como a remoção de quaisquer vestígios de locais de crime antes da liberação por parte do perito responsável, ela também fala que essa coleta deve ser realizada preferencialmente, e não obrigatoriamente, por perito oficial, possibilitando aos agentes públicos a sua retirada.

A gestão precisa prever se no armazenamento todos os vestígios devem ser guardados ou somente aqueles que passarão por análise pericial e ainda estes, o que é considerado como evidência para contraprova (somente o vestígio ou ele e o suporte em que veio) para que se planeje as formas ideais de guarda e a dimensão do local destinado à Central de Custódia para fazê-la.

Pois, outro ponto a ser colocado, refere-se à falta de espaço físico apropriado para guarda destes vestígios na maioria dos Estados Brasileiros, principalmente nas Unidades do Interior dos Estados. Pontua-se também a grande extensão de alguns desses Estados e a necessidade de os vestígios ficarem próximos aos locais onde serão processados. Ficando, dessa forma, inviável o modelo de uma Central única para a custódia desses vestígios, pois há o risco de degradação daqueles mais sensíveis durante o transporte, além de muito onerosa ao Estado.

Outro problema importante se refere à falta de integração entre os sistemas digitais utilizados nas forças policiais/periciais e os sistemas digitais utilizados pelo Poder Judiciário. Faz-se necessário esta integração, a fim de prestar, em determinado processo, informações sobre quais vestígios a eles são vinculados e se eles ainda estão armazenados ou se já foram objeto de descarte.

Quanto ao descarte, para que seja possível implementar uma política apropriada para os diversos vestígios que ficarão armazenados nas Centrais de Custódia, faz-se necessária a estipulação de prazos para realização do descarte consubstanciado em leis federais para todos os tipos de vestígios.

A nível operacional as principais dificuldades observadas se relacionam à falta de recursos humanos para atendimento a esta demanda, uma vez que os órgãos de perícia não possuem auxiliares administrativos em seus quadros próprios para o protocolo de recebimento, armazenamento e descarte das Centrais de Custódia, as demais forças de segurança não possuem agentes suficientes para as etapas de reconhecimento, isolamento e preservação, não disponibilizam de embalagens e lacres de segurança, nem treinamento específico para as etapas de fixação, coleta e acondicionamento.

6 MATRIZ DE CORRELAÇÃO ENTRE CTS - PONTOS DE INTEGRAÇÃO

CT Estruturação das Centrais de Custódia - detalhamento de correlação intercâmaras		
	CT	Correlação
1	Vestígios de Local de Crime	<i>O acondicionamento, o transporte e o recebimento dos vestígios de local de crime são pontos de integração.</i>
2	Vestígios Químicos	<i>O acondicionamento, o transporte, o recebimento, o processamento, o armazenamento e o descarte destes vestígios são pontos de integração com as respectivas CT's, por apresentarem muitas peculiaridades, de acordo com as características físicas, químicas e biológicas de cada vestígio.</i>
3	Vestígios Biológicos	
4	Vestígios Digitais	
5	Vestígios relacionados com armas, elementos de munição e explosivos	
6	Vestígios relacionados a perícias	

	de engenharia e meio ambiente	
7	Sistema informatizado de gestão de vestígios	<i>O acondicionamento, o transporte, o recebimento, o processamento, o armazenamento e o descarte dos vestígios são pontos de integração.</i>
8	Vestígios de Medicina Legal, Odontologia, Antropologia e Toxicologia	<i>O acondicionamento, o transporte, o recebimento, o processamento, o armazenamento e o descarte destes vestígios são pontos de integração com as respectivas CT's, por apresentarem muitas peculiaridades, de acordo com as características físicas, químicas e biológicas de cada vestígio.</i>
9	Vestígios Papiloscópicos	
10	Vestígios Documentoscópicos	
11	Processo investigativo	<i>O acondicionamento, o transporte, o recebimento, o processamento, o armazenamento e o descarte dos vestígios são pontos de integração.</i>

7 ESCOPO E NÃO ESCOPO

Foram adotadas as seguintes definições por parte da Coordenação Geral do projeto, baseadas nas fases de cadeia de custódia descritas no Art. 158-B do Código de Processo Penal:

ESCOPO DIRETO: trabalho diretamente associado com o tema da CT, cabendo a ela a responsabilidade pela discussão de procedimentos, mapeamento de processos, emissão de recomendações e produção de fluxos de trabalho.

617

ESCOPO INDIRETO: trabalho realizado por outra câmara técnica, mas que se relaciona ou impacta o resultado ou êxito do trabalho da sua câmara técnica, devendo ser mapeado e emitidos pontos de atenção para a outra CT.

A seguir, tabela contendo a informação referente à CT de Estruturação das Centrais de Custódia, onde em vermelho se representa o escopo direto do grupo de trabalho e, em amarelo, o indireto.

Câmara Técnica	Sigla	Reconhecimento	Isolamento	Fixação	Coleta	Acondicionamento	Transporte	Recebimento	Processamento	Armazenamento	Descarte
Estruturação das Centrais de Custódia	ECC										

Não foi escopo da CT de Estruturação das Centrais de Custódia as fases de Reconhecimento, Isolamento, Fixação e Coleta.

8 DISCUSSÃO E RECOMENDAÇÕES BASEADAS NO ESCOPO DIRETO E INDIRETO

8.1 Acondicionamento

Segundo a Lei 13.964 de 2019, o vestígio deve ser acondicionado em recipiente adequado à natureza do vestígio, selado com lacre com numeração individualizada, de forma a garantir a inviolabilidade e a idoneidade do vestígio. Este recipiente deve preservar as características do vestígio, impedir contaminação e vazamento e ter resistência adequada.

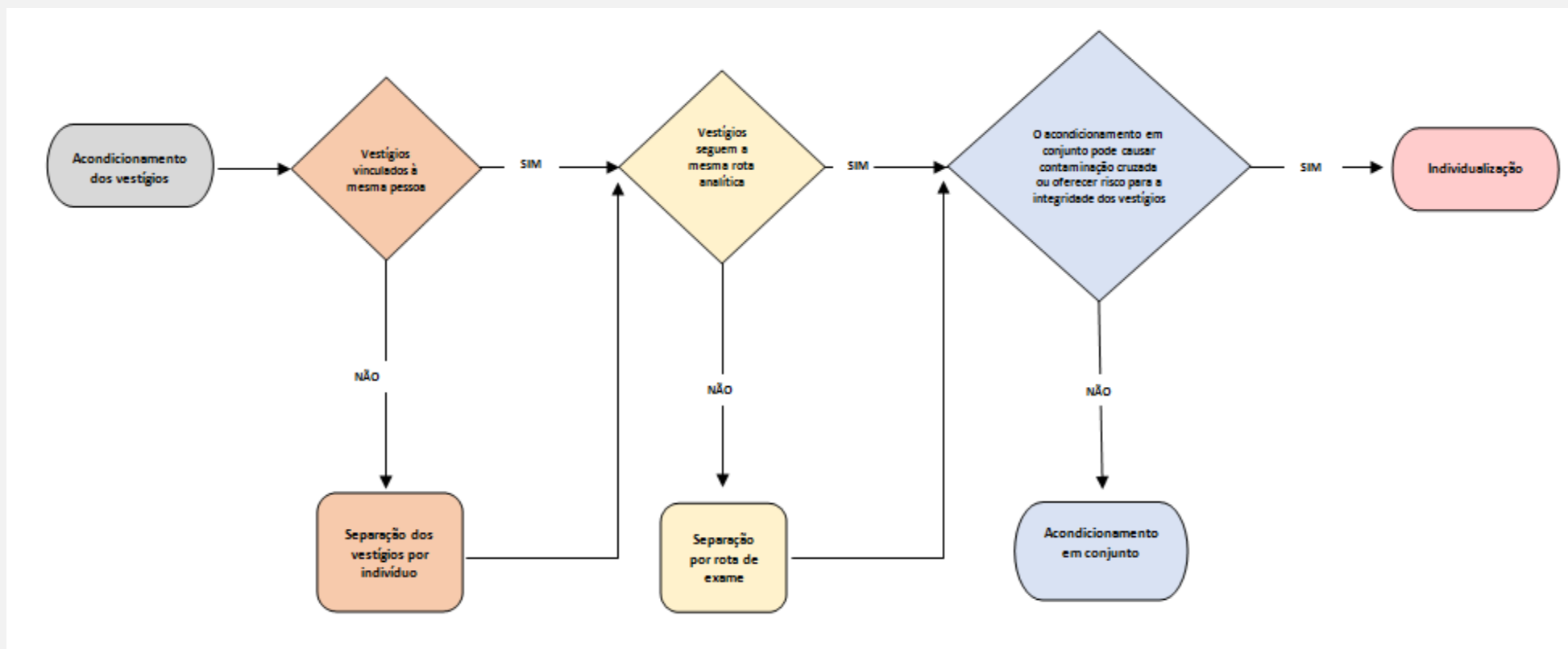
Portanto, o acondicionamento dos vestígios deve ter como premissas: proteção do vestígio; separação dos vestígios sempre que o acondicionamento coletivo puder comprometê-los; seleção do recipiente adequado; utilização do lacre de forma adequada e medidas adicionais para preservar a integridade do

vestígio e a segurança de todos que tiverem contato posterior com ele, inclusive durante o transporte

8.1.1 Quanto ao Acondicionamento de Forma Individual

Recomenda-se que os vestígios biológicos sejam acondicionados sempre de forma individual, a fim de prevenir/evitar qualquer contaminação. Já os vestígios não biológicos podem, em casos específicos, serem acondicionados na mesma embalagem de segurança, desde que estejam vinculados ao mesmo indivíduo, possuam a mesma rota analítica (processamento no mesmo laboratório) e que o acondicionamento conjunto não possa causar contaminação ou oferecer risco à integridade dos vestígios. Para facilitar o entendimento, foi desenvolvido por esta CT o fluxograma a seguir (Apêndice 5), a ser utilizado principalmente em casos envolvendo uma grande quantidade de vestígios não biológicos, visando também grandes coletas e apreensões de vestígios de pequeno porte.

ACONDICIONAMENTO DOS VESTÍGIOS NÃO BIOLÓGICOS - FLUXOGRAMA DE INDIVIDUALIZAÇÃO



8.1.2 Quanto às Embalagens de Segurança

A embalagem de segurança é o recipiente utilizado para acondicionar vestígios com a finalidade de preservar a sua integridade, resguardar sua identidade e vínculo através de lacre com numeração individualizada, garantir suas características físico-químicas, sem contaminá-lo ou contribuir para sua degradação.

Estas embalagens devem evidenciar quaisquer violações ou tentativas de violação, de forma a ser possível constatá-las a olho nu. Além disso, método de fechamento destas embalagens deve apresentar características tais que não possibilitem violação e novo fechamento sem deixar marcas evidentes. Os lacres não devem estar sujeitos a aberturas acidentais e não devem ser utilizados como alça de sustentação para transporte. Nos lacres plásticos, a numeração identificadora única pode ser gravada em relevo, ou alternativamente com impressão resistente a solventes comuns, para que a gravação não se apague com o manuseio do material nem com o decorrer do tempo.

As embalagens de segurança podem ser confeccionadas em papel, plástico, dentre outros materiais. A escolha do tipo de embalagem deve sempre ser baseada na resistência da embalagem, a fim de suportar o peso do vestígio ali acondicionado, bem como nas características físicas, químicas e biológicas deste vestígio, a fim de garantir a preservação dos mesmos, impedindo contaminação e vazamento. De maneira geral, sugerem-se as embalagens de papel para os vestígios biológicos, pois o papel permite ventilação, impedindo uma degradação mais rápida do material. Como uma alternativa viável, pode ser utilizada ainda, para este tipo de vestígio, a embalagem plástica de segurança perfurada, a fim de permitir ventilação, desde que o vestígio seja previamente

envolto em papel para evitar contaminação. A seguir recomendaremos alguns modelos de embalagens de segurança confeccionadas em papel e em plástico. Tais embalagens são utilizadas na Central de Custódia e Guarda de Vestígios da Polícia Civil do Distrito Federal, normatizadas através de um Procedimento Operacional Padrão, o qual encontra-se em anexo. De forma sucinta apresentaremos aqui os três modelos utilizados por eles e sugeridos por esta CT:

- Envelopes constituídos em papel Kraft, de tamanhos diversos, fechados através de lacre constituído de etiquetas lacre *void* (que denunciam a violação na tentativa de remoção deixando a mensagem “VOID” na superfície de aplicação e no verso da etiqueta) apresentando identificação numérica individualizadora e/ou código de barras. As imagens digitalizadas 1 e 2 mostram respectivamente um exemplo deste tipo de embalagem e um modelo de etiqueta do tipo void, após a tentativa de remoção/violação, mostrando a mensagem “VOID”. Esses envelopes de papel são normalmente utilizados para acondicionamento de vestígios biológicos que serão armazenados em temperatura ambiente, como por exemplo vestes ou cartões de coleta, por permitir ventilação do material presente em seu interior. Se houver necessidade de utilização desses envelopes para acondicionamento de vestígios a serem armazenados em ambientes refrigerados, recomenda-se envolvê-los em material plástico, com auxílio de seladoras, para evitar o comprometimento do vestígio e das informações contidas na embalagem, devido à condensação que ocorre ao se retirar o vestígio da temperatura baixa para a temperatura ambiente. Cumpre referir que, conforme dito anteriormente, as embalagens plásticas também podem ser utilizadas como alternativa para o acondicionamento de materiais biológicos a serem armazenados em temperatura ambiente, desde que

sejam perfuradas para permitir ventilação e o vestígio biológico seja envolto previamente em papel, a fim de evitar contaminação.

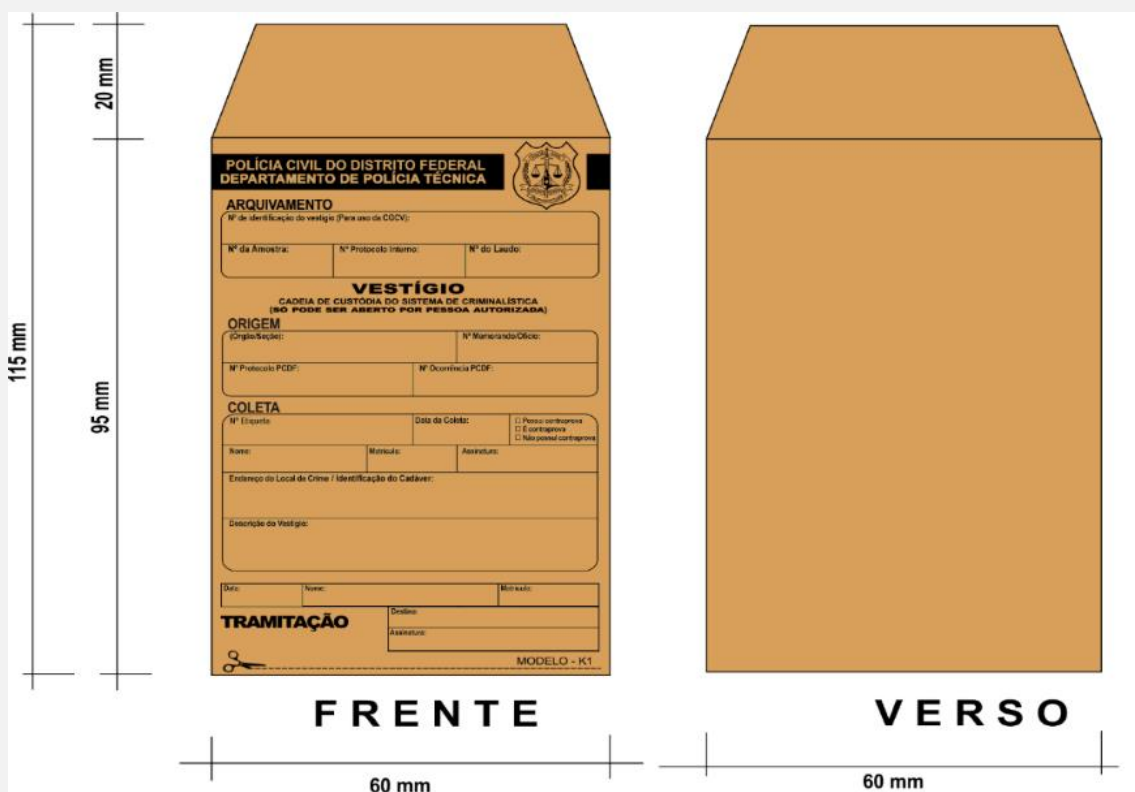


Imagem digitalizada 1 – Modelo de embalagem de segurança personalizada confeccionada em papel.

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.



Imagem digitalizada 2 – modelo de etiqueta do tipo void, após a tentativa de remoção, mostrando a mensagem “VOID”.

- Embalagens plásticas, utilizadas com lacre plástico numerado do tipo “Clipping Lock” ou “Enforcadeira”, apresentando identificação numérica individualizadora, utilizadas principalmente para vestígios de grande volume, conforme imagem digitalizada 3 e 4;

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

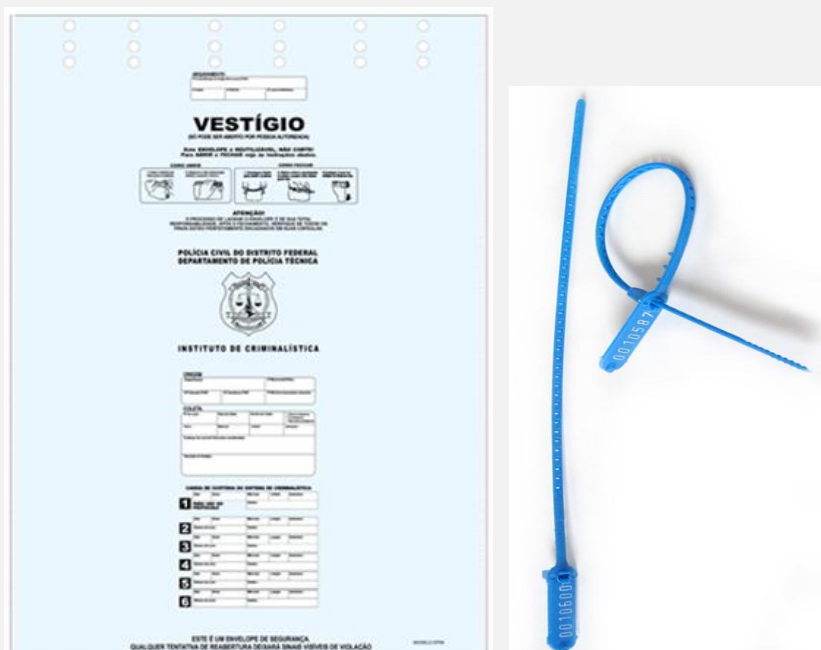


Imagem digitalizada 3 e 4 – Modelo de embalagem plásticas e laque plástico numerado do tipo “Clipping Lock” ou “Enforcadeira”, a serem utilizados em conjunto.

- Embalagens plásticas, de tamanhos diversos, utilizadas com laque plástico numerado do tipo “Newlock”, conforme imagens digitalizadas 5, 6 e 7, utilizados para acondicionamento de vestígios de forma geral.

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

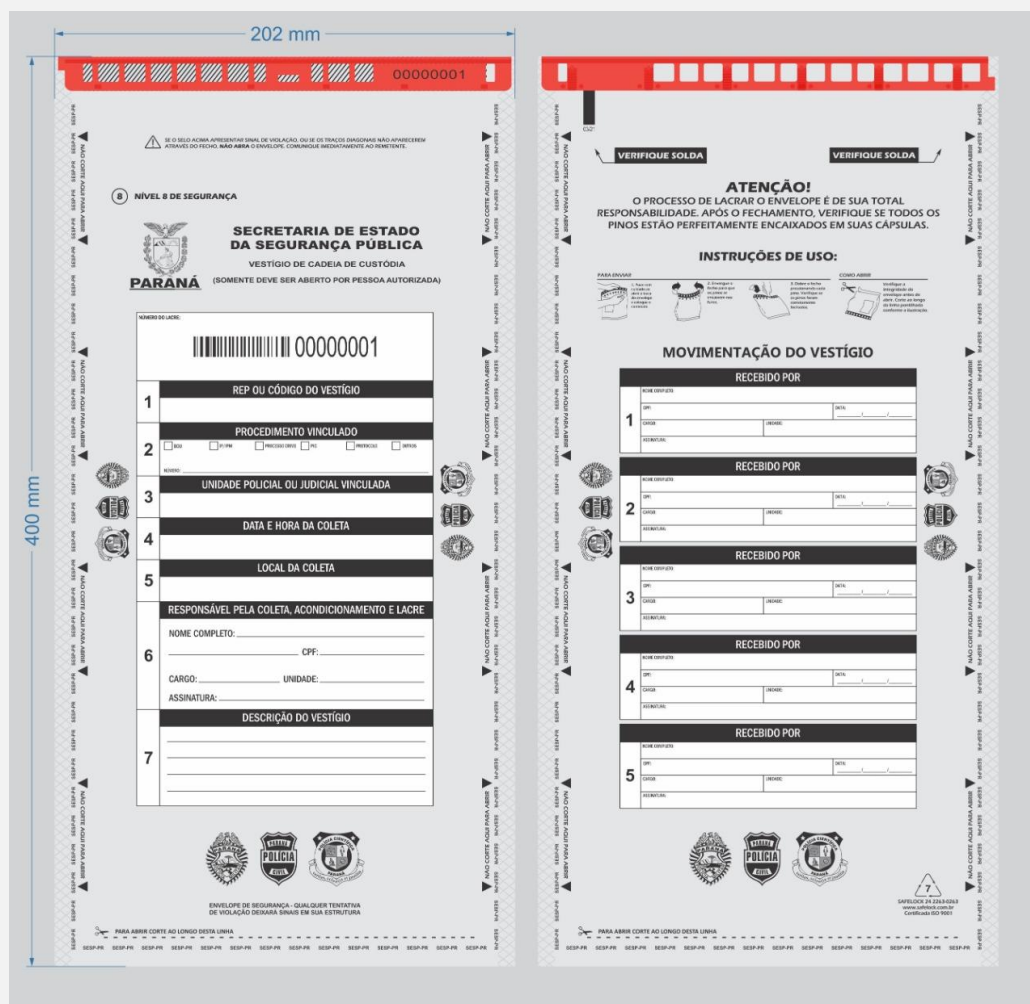


Imagem digitalizada 5, 6 e 7 – Modelo de embalagem plástica e lacre plástico numerado do tipo “Newlock”.

Segundo a legislação, a embalagem deve ter espaço para registro de informações sobre o seu conteúdo. Portanto recomenda-se que as embalagens de segurança apresentem leiaute personalizado, contendo formulário impresso em sua superfície. A impressão em fundo branco dos campos a serem preenchidos na própria embalagem de segurança (imagem digitalizada 8), deve permitir a escrita em caneta esferográfica, com rápida absorção para evitar borrões, sem a possibilidade de apagamento da escrita. O leiaute deve ainda ser impresso com uniformidade de cores, sem falhas e manchas que possam se assemelhar a tentativas de abertura. Este impresso, se adequadamente formulado e preenchido, pode substituir a ficha de acompanhamento do vestígio impressa, com a vantagem de não se ser um anexo à embalagem de segurança, a qual pode se perder ou deteriorar com maior facilidade. Este formulário deverá contemplar as principais informações referentes ao vestígio acondicionado em

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

seu interior (código ou número identificador do vestígio, procedimento vinculado, unidade policial ou judicial vinculada, data, hora e local da coleta, responsável pela coleta, acondicionamento e lacre e descrição do vestígio), bem como apresentar o registro de todas as transferências de custódia deste material. Deverá ainda, ser preenchido com caneta esferográfica azul ou preta, com letra legível, sem rasuras e, sempre que possível, realizado anteriormente à acomodação do vestígio em seu interior, para evitar comprometimento da integridade da embalagem.



202 mm

400 mm

SE O SELO ACIMA APRESENTAR SINAL DE VIOLAÇÃO, OU SE OS TRACOS DIRECIONAIS NÃO APARECEREM ATRAVÉS DO TÍPOLO, NÃO ABRA O ENVELOPE. COMEÇANDO A DESMONTAR O ENVELOPE.

9 NÍVEL 8 DE SEGURANÇA

SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
VESTÍGIO DE CADEIA DE CUSTÓDIA
PARANÁ (SOMENTE DEVE SER ABERTO POR PESSOA AUTORIZADA)

NÚMERO DE LAJE: 00000001

REP OU CÓDIGO DO VESTÍGIO

PROCEDIMENTO VINCULADO

UNIDADE POLICIAL OU JUDICIAL VINCULADA

DATA E HORA DA COLETA

LOCAL DA COLETA

RESPONSÁVEL PELA COLETA, ACONDICIONAMENTO E LACRE

NOME COMPLETO: _____ CPF: _____

CARGO: _____ UNIDADE: _____

ASSINATURA: _____

DESCRIÇÃO DO VESTÍGIO

VERIFIQUE SOLDA

ATENÇÃO!
O PROCESSO DE LACRAR O ENVELOPE É DE SUA TOTAL RESPONSABILIDADE. APÓS O FECHAMENTO, VERIFIQUE SE TODOS OS PINGOS ESTÃO PERFEITAMENTE ENCAIXADOS EM SUAS CÁPSULAS.

INSTRUÇÕES DE USO:

MOVIMENTAÇÃO DO VESTÍGIO

RECEBIDO POR	
1	DATA: _____
2	DATA: _____
3	DATA: _____
4	DATA: _____
5	DATA: _____

PARA ABIR CORTE AO LONGO DESTA LINHA

PARA ABIR CORTE AO LONGO DESTA LINHA

Imagem digitalizada 8 – Modelo de embalagem de segurança, confeccionada em plástico, apresentando formulário impresso em fundo branco dos campos a serem preenchidos.

627

Caso seja possível, dentro da realidade de cada Estado, recomenda-se a utilização de leitores de código de barras e a gravação da numeração identificadora em código de barras de padrão comercial, como Code128 ou compatíveis, com perfeita legibilidade e definição de impressão nas embalagens de segurança, a fim de tornar os processos de transferência de custódia, recebimento e controle de estoque, mais rápidos e eficientes.

8.1.3 Quanto à Abertura das Embalagens de Segurança para Processamento e outros Fins

As embalagens de segurança podem ser descartáveis, como por exemplo embalagens de papel e embalagens plásticas com o lacre embutido na própria embalagem, ou reutilizáveis para acondicionamento do mesmo vestígio após o processamento, quando o lacre não estiver embutido ou aderido na própria embalagem.

As embalagens descartáveis devem ser abertas pela extremidade oposta ao lacre, através do uso de tesouras, conforme orientação do fabricante. Nestes casos, a embalagem anteriormente utilizada deverá ser acondicionada no interior da nova embalagem juntamente com o vestígio. Quando a embalagem utilizada permitir reutilização para posterior acondicionamento do mesmo vestígio, o acesso ao seu conteúdo de dará através do rompimento do lacre, o qual deverá ser posteriormente acondicionado no interior da mesma embalagem juntamente com o vestígio.

De forma geral, a embalagem de segurança só pode ser aberta pelo perito oficial responsável pelo processamento do vestígio, constando em sistema informatizado ou, de forma manual, na ficha de acompanhamento do vestígio, o nome e a matrícula do responsável, a data, o local, a finalidade, bem como as informações referentes ao novo lacre utilizado.

A lei prevê ainda a abertura da embalagem motivadamente por pessoa autorizada. Assim, em casos de não conformidades, sugere-se a elaboração de um Termo de não conformidade em duas vias, relatando o problema, com assinatura do último custodiante do vestígio (entregador) e do servidor que está recebendo o vestígio (recebedor), bem como data, hora e local.

Uma das vias ficará com o entregador e a outra acompanhará o vestígio. Nestes casos, se for possível sanar o problema com a abertura da embalagem de segurança, sugere-se que seja realizada em conjunto pelos dois servidores acima mencionados, com a mínima manipulação possível do vestígio e sempre com o uso de luvas descartáveis. Neste caso, o número do novo lacre deverá constar no Termo de não conformidade. Este documento deverá ser elaborado, de preferência de forma digital, podendo ser manual desde que não haja rasuras.

Como justa causa para abertura da embalagem por pessoa diversa tem-se o acondicionamento conjunto de vestígios que seguirão rotas analíticas diferentes. Embalagens de segurança encaminhando armas de fogo encaminhadas municionadas deveriam ser abertas e separadas, a fim de evitar acidentes. Contudo, isso será possível somente se o servidor que estiver entregando ou que estiver recebendo o vestígio for policial, conferindo o domínio e a segurança necessária em seu manuseio. Cumpre referir que, como regra geral, não se considera justa causa para abertura das embalagens lacradas, a simples conferência do vestígio acondicionado em seu interior, salvo alguma situação excepcional, a qual deve ser relatada em documento próprio.

8.1.4 Quanto à Utilização de Embalagens Primárias

Alguns vestígios, devido a suas características físico, químicas e biológicas, não podem ser acondicionados diretamente nas embalagens de segurança, demandando a utilização de embalagens primárias para posteriormente serem acondicionados no interior das embalagens de segurança. Essas embalagens primárias ficarão em contato direto com o vestígio, visando evitar contaminação, vazamentos e acidentes, bem como manter a integridade do vestígio principalmente durante a fase de transporte. De forma bastante genérica e abrangente, recomenda-se para as seguintes categorias de vestígios:

- I – substâncias em pó e vestígios de pequenas dimensões: acondicionamento primário em tubos ou sacos plásticos transparentes com vedação suficiente para não haver escape;
- II – substâncias líquidas: acondicionamento primário em frascos adequadamente fechados para não haver vazamento;
- III – materiais frágeis: acondicionamento primário em invólucro de papelão, plástico espesso transparente, plástico bolha ou similares;
- IV – materiais cortantes ou pontiagudos: acondicionamento primário da lâmina/ponta em invólucro de papelão de camadas reforçadas;
- V – material biológico em diferentes suportes: acondicionamento primário em invólucros novos de papel ou papelão, se for utilizada a embalagem de segurança plástica perfurada.

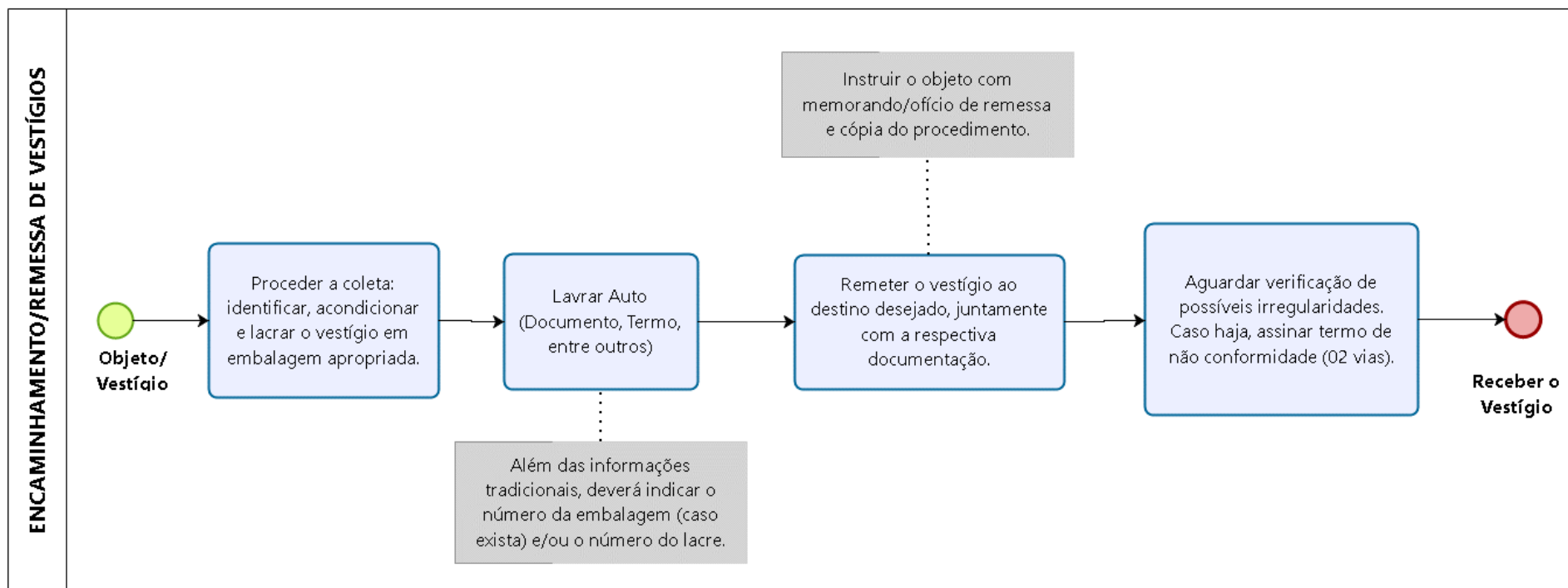
Tem-se ainda, como sugestão de leitura e análise a INSTRUÇÃO DE SERVIÇO Nº 024-DITEC/PF, DE 19 DE AGOSTO DE 2019 (em anexo), que dispõe sobre a padronização de embalagens de segurança no âmbito do Sistema Nacional de Criminalística, bem como uma tabela de embalagens primárias, com recomendações para cada tipo de vestígio de forma mais específica. Esta tabela ainda está sendo estudada, construída e criticamente

analisada pelos Peritos Oficiais da Polícia Federal e, por isso, ainda não foi publicada e publicizada oficialmente, mas foi cedida e autorizada a sua divulgação como anexo a este estudo para enriquecer e complementar o assunto abordado aqui de forma mais genérica, por não ser este escopo direto desta Câmara Técnica, o qual provavelmente será tratado de forma mais aprofundada no relatório das câmaras técnicas específicas.

8. 2 Transporte

Conforme disposto no art. 158-B, inciso VI do CPP, o profissional deverá transferir ou remeter o vestígio para o destino desejado, em condições adequadas (embalagens, veículos, temperatura, entre outras), de modo a garantir sua segurança e a manutenção de suas características originais. Essa ação deverá ser documentada em sistema apropriado ou na ficha de acompanhamento de vestígio (FAV), que consignará as informações relativas a quem acondicionou, hora do acondicionamento, numeração da embalagem (se houver) e do lacre, responsável pelo transporte (mensageiro). A remessa deverá estar acompanhada da devida documentação (memorando/ofício informando a natureza do vestígio encaminhado, exame a ser realizado e o procedimento ou processo a que está vinculado). No ato da entrega, o mensageiro deverá acompanhar a verificação de integridade e de conformidade documental. Caso haja alguma irregularidade, deverá assinar o termo de não conformidade produzido pelo servidor responsável pelo recebimento do material, que relata as irregularidades observadas e as medidas saneadoras adotadas, de acordo com fluxograma abaixo proposto (Apêndice 5).

Sugere-se que o transporte dos vestígios seja sempre planejado de forma a ocorrer na menor frequência e no menor trajeto possíveis.



8.3 Recebimento

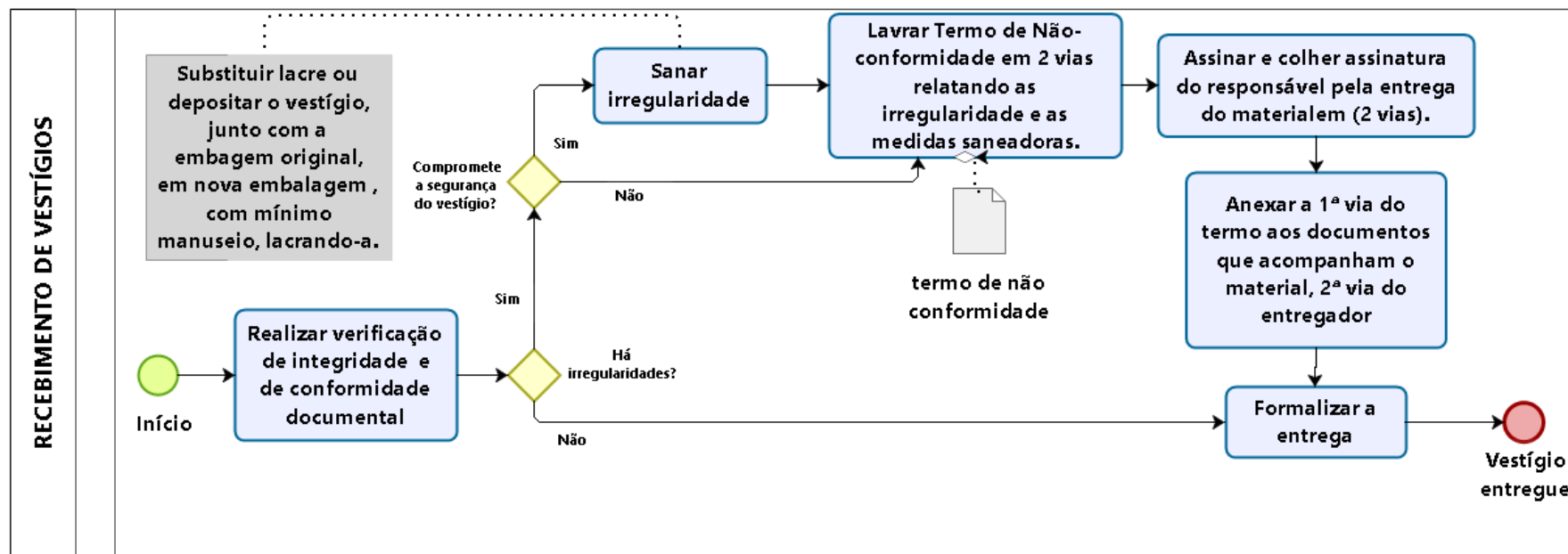
O servidor responsável pelo recebimento de vestígios deverá, no ato do recebimento, realizar a verificação de integridade e de conformidade documental.

Não havendo irregularidade, receberá o material e anotará seu recebimento em sistema apropriado ou FAV constando a hora da ação e os envolvidos (recebedor e mensageiro).

Caso haja irregularidade, deverá lavrar termo de não conformidade, relatando-a, bem como as medidas saneadoras adotadas, sendo recomendável registro fotográfico. Em caso de substituição de lacres e/ou embalagens informar as numerações envolvidas. O vestígio somente não será admitido/recebido em caso de divergências documentais ou acondicionado em desacordo com os normativos.

Todas as irregularidades apontadas na tramitação dos vestígios devem ser consignadas no respectivo laudo pericial.

Com base no recomendado acima, segue fluxograma proposto por esta CT (Apêndice 5).



8.4 Armazenamento

8.4.1 Quanto à Estrutura e Proposição de Modelo

Considerando que a Lei nº 13.964 inseriu a cadeia de custódia no Capítulo II do Título VII do Código de Processo Penal (CPP), renomeado para “Do exame de corpo de delito, da cadeia de custódia e das perícias em geral”;

Considerando que, na sequência, o artigo 158-C disciplina o encaminhamento necessário do vestígio para a central de custódia, mesmo quando for necessária a realização de exames complementares;

Considerando as diversas realidades de infraestrutura, recursos humanos, econômicos e de disponibilidade de espaço físico encontradas nos Estados, assim como diversos protocolos adotados por suas Forças de Segurança;

Considerando as estruturas físicas já existentes e utilizadas pelas Forças de Segurança para guarda de vestígios até o seu descarte;

Considerando a complexidade procedimental da cadeia de custódia para garantia do princípio da mesmidade no histórico cronológico do vestígio;

Considerando que quanto menor for o caminho percorrido pelo vestígio, mas integro e seguro ele chegará para o processamento pericial;

Propõe-se que o conceito de Central de Custódia de Vestígios Criminais seja definido como um **sistema composto pela estrutura física da Central de Custódia propriamente dita e pelas “Unidades de Custódia” e/ou “Núcleos de Custódia” dos Institutos Periciais e “Unidades de Guarda Transitória” nas Instituições Policiais.**

Nesse modelo, as Unidades e Núcleos de Custódia são extensões da Central de Custódia, vinculados **administrativamente** aos respectivos Institutos

Periciais e Instituições Policiais aos quais pertencem, e vinculados **normativamente** à Central de Custódia, que por sua vez é vinculada diretamente ao órgão central de perícia oficial de natureza criminal.

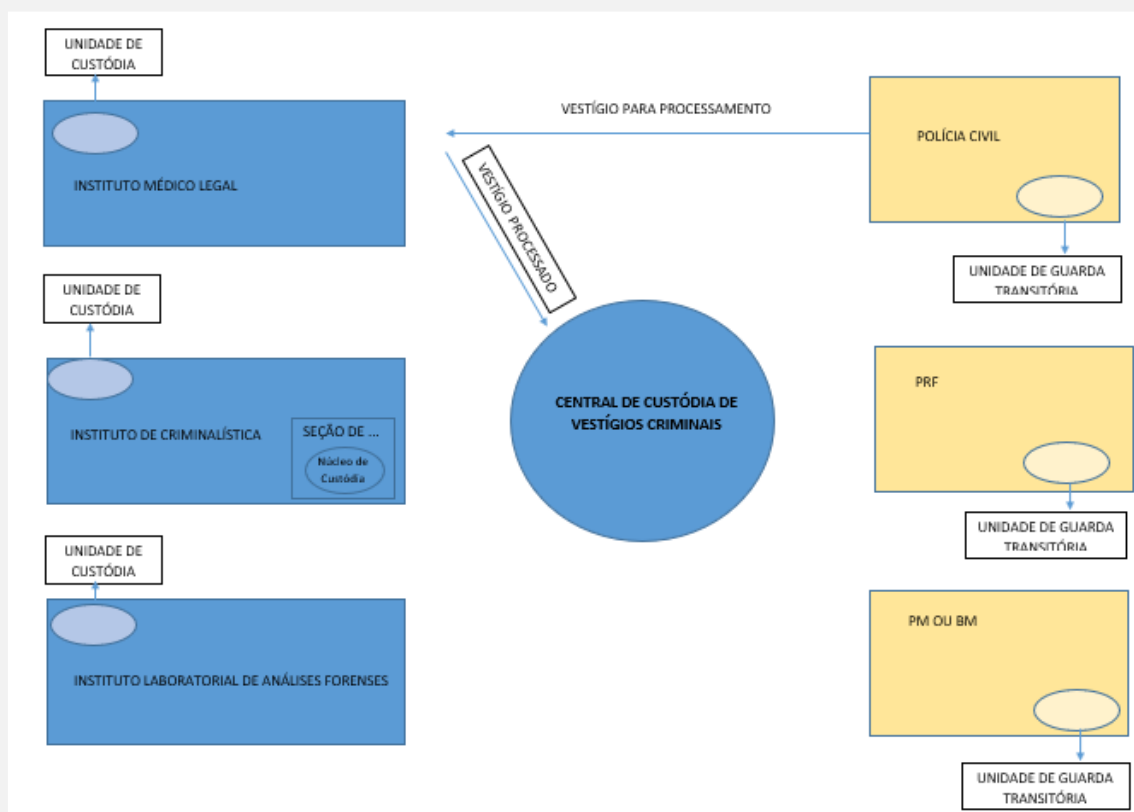


Imagem mostra modelo de Central de Custódia composta também por Unidade de Custódia e Núcleo de Custódia.

Assim, a Central de Custódia de Vestígios Criminais recebe os vestígios criminais transferidos das Unidades de Custódia e/ou Núcleos de Custódia dos Institutos Periciais e das Unidades de Guarda Transitória das Instituições Policiais, ficando responsável pelo **armazenamento final** das contraprovas, confrontos e elementos de prova que substanciem inquérito ou processo judicial, após esgotadas as perícias iniciais e complementares, concentrando as medidas administrativas e legais relacionadas ao descarte,

bem como sobre as orientações sobre a logística do transporte e entrega dos vestígios.

Considerando o modelo mais completo desse sistema proposto, a Unidade de Custódia é a extensão da Central de Custódia integrada à estrutura física dos Institutos Periciais, destinada a receber e armazenar os vestígios, até que eles sejam encaminhados aos Núcleos de Custódia para processamento pelos setores especializados de perícia. Também se destinam a receber e a armazenar os vestígios dos Núcleos de Custódia e transportá-los até a Central de Custódia.

Por sua vez, o Núcleo de Custódia é a extensão da Central de Custódia integrada à estrutura física dos Institutos Periciais, localizado dentro dos setores especializados de perícia e destinado a receber e armazenar os vestígios originados da Unidade de Custódia, até que eles sejam processados. Também se destinam a receber e a armazenar os vestígios após o processamento e transportá-los até a Unidade de Custódia ou diretamente para a Central de Custódia, se for o caso.

Dessa maneira, a entrada do vestígio criminal se dá pela Unidade de Custódia das Instituições Periciais e o armazenamento final se dá na Central de Custódia.

Alternativamente, para os Institutos Periciais é facultada a existência das duas estruturas, podendo existir apenas a Unidade de Custódia ou os Núcleos de Custódia, conforme a demanda de requisições periciais e a dinâmica interna da instituição. No caso de haver apenas a Unidade de Custódia, a transferência da custódia do vestígio é feita diretamente da Unidade para o perito da seção forense especializada. No caso de só haver Núcleos de Custódia, o vestígio é recebido no protocolo geral do Instituto e a sua custódia é realizada diretamente em seus serviços forenses especializados.

Os locais de armazenamento de corpos nos Institutos de Medicina Legal e de vestígios papiloscópicos nos Institutos de Identificação podem ser considerados como Unidades de Custódia dessas instituições, devendo ser vinculados normativamente à Central de Custódia.

Os vestígios que tramitarem nas Unidades, Núcleos e Central de Custódia, bem como nas Unidades de Guarda Transitória, devem estar acondicionados em recipiente apropriados, selados com lacre, com numeração individualizada, devidamente registrados em sistema informatizado digital, preferencialmente. Nesses registros, devem constar informações relativas ao acondicionamento e a toda transferência de custódia, tais como: data e hora da coleta, responsável pela coleta, identificação do responsável pelo rompimento do lacre, data e local de rompimento do lacre, número do novo lacre utilizado, dentre outras.

Recomenda-se, idealmente, que esses procedimentos sejam realizados desde o início da cadeia de custódia, por todos os agentes que entram em contato com o vestígio.

A gestão da Central de Custódia de Vestígios Criminais deverá ser responsável, além da gestão interna dos vestígios nela armazenados, pela gestão externa dos vestígios desde seu recebimento nas Unidades de Custódia e/ou Núcleos de Custódia até seu transporte à Central; pela gestão do banco de dados para atendimento das requisições do rastreio e história cronológica do vestígio em todo o sistema e pela gestão de descarte.

E válido frisar que, ainda que se tenha a percepção de que todo vestígio coletado em locais ou em vítimas de crimes devam ser nela custodiados, o Art. 158-E, § 2º diz que nela (na central de custódia) a entrada e a saída de vestígio deverão ser protocoladas, consignando-se informações sobre a ocorrência no inquérito que a eles se relacionam. Logo, a Central de Custódia

somente deve receber vestígios apreendidos com procedimento instaurado por autoridade competente e com o respectivo auto de apreensão, termo de coleta de material ou documento equivalente, com descrição minuciosa dos materiais a serem custodiados.

As Unidades e Núcleos de Custódia somente devem receber vestígios nessas mesmas condições, dispensada a exigência de instauração do procedimento para solicitação de exames periciais suplementares por perito oficial de natureza criminal.

Diante do modelo proposto, os vestígios devem, via de regra, ser transportados para a Central de Custódia para seu armazenamento final, até seu descarte, exceto algumas situações especiais, como por exemplo:

- 1) se for bem apreendido com autorização judicial para restituição ao proprietário;
- 2) se for material sensível, quando houver outra destinação prevista em lei;
- 3) se for material suporte já examinado à exaustão;
- 4) se consistir em mídia de armazenamento digital que deve ser restituída ao requisitante;
- 5) se houve consumo total do material ou já autorizado o seu descarte;
- 6) vestígios específicos, como cadáveres e ossadas, que a gestão de descarte será coordenada pela Central de Custódia e feita diretamente pelos Núcleos de Custódia.

Os vestígios registrados e não custodiáveis, como pegadas, marcas pneumáticas, marcas de ferramentas, obras de engenharia, dentre outros, devem ter as imagens anexadas aos laudos periciais na versão digital ou

impressas com boa qualidade se for necessária emissão do laudo em meio físico.

Quanto ao armazenamento dos materiais coletados em buscas e apreensões, esta CT não abordará tal assunto no presente relatório, pois não foi realizada nenhuma integração com a Câmara Técnica de Processo Investigativo. Sugere-se a elaboração de recomendações a partir desta integração e, até que ela ocorra, a aplicação do artigo Art. 158-E § 2º, consignando a entrada de quaisquer vestígios, periciados ou não, às informações sobre a ocorrência no inquérito a que se relacionam os materiais a serem entregues nas Centrais de Custódia; e do Parágrafo Único do 158-F caso a Central de Custódia não possua espaço ou condições de armazenar o material advindo desses procedimentos.

Os materiais e vestígios de grande volume, grande dimensão, valiosos ou perigosos, dentre outras situações, e que devem ser examinados pelo perito em local fora dos Institutos Periciais, deverão ser devidamente registrados nos respectivos laudos periciais, com endereço ou coordenadas geodésicas do local onde estava o material examinado, o custodiante, a data e hora do exame, além dos lacres originais e novos após o exame, se existentes.

A partir das visitas técnicas realizadas no âmbito desta Câmara Técnica, foi constatado que a polícia judiciária já possui a estrutura que nesse relatório nomeamos como Unidade de Guarda Transitória, restando a necessidade de se implantar um protocolo eficaz de entrada, armazenamento e saída de vestígios, que devem dar entrada no sistema de custódia já acondicionados em embalagens lacradas. Já as instituições periciais possuem as Unidades de Custódia e/ou Núcleos de Custódia, ou ambos, e em geral já possuem protocolo interno para acondicionamento, recebimento e armazenamento.

Como apenas oito Estados brasileiros contam com estrutura de Central de Custódia, ainda que não de forma plena, já que recebem apenas grupos específicos de vestígios, precisam ser adaptadas instalações para que o processo judicial como um todo esteja resguardado, uma vez a Central de Custódia, ainda que de gestão pericial, atende todo o Sistema de Segurança Pública, Segurança Penitenciária e Sistema Judiciário.

8.4.2 Quanto à Segurança

Com o intuito de conferir um acesso restrito, manter registro de todas as pessoas que tiveram acesso aos vestígios, bem como apresentar critérios de segurança aceitáveis, recomenda-se que as Centrais, Unidades e Núcleos de Custódia possuam:

- Circuito fechado de câmeras de segurança de modo a permitir o monitoramento da entrada externa e de todos os ambientes internos destinados ao armazenamento de vestígios e ao almoxarifado;
- Controle de acesso auditável;
- Alvará de Segurança Contra Incêndio e Pânico (emitido pelo Corpo de Bombeiros Militares dos Estados), no qual deve ser observado a preservação de vestígios em casos de incêndio;
- Fechamento em paredes reforçadas e lajes maciças, com grades de segurança nas janelas, se houver, principalmente para as Centrais de Custódia que estejam fora dos complexos policiais ou periciais.

8.4.3 Ambientes Previstos para a Central de Custódia

A partir das interações realizadas com as outras Câmaras Técnicas, sugerimos que a Central de Custódia, prevista para a Capital dos Estados, apresente minimamente os seguintes ambientes (Apêndice 1, 2 e 3):

- a) Protocolo (local para recepção e devolução de materiais e documentos);
- b) Sala para conferência, triagem e guarda provisória dos vestígios;
- c) Coordenação (sala administrativa destinada à Coordenação Administrativa da Central de Custódia);
- d) Área para armazenamento 1 - Sala refrigerada por meio de Câmara Fria (preferencialmente), ou ainda, equipada com Ultra Freezers ou Freezers para a guarda de vestígios líquidos/úmidos e vestígios biológicos de forma geral;
- e) Área para armazenamento 2 - Sala climatizada para guarda de vestígios secos (compreendendo vestígios documentoscópicos, balísticos, digitais, químicos e biológicos que não precisem de refrigeração). Sugere-se, preferencialmente, a utilização de arquivos deslizantes para a otimização de espaço. Contudo, conforme a necessidade, planejamento e disponibilidade local, esta sala pode ser subdividida em mais de um ambiente. Nos locais onde a casuística envolver o armazenamento de combustíveis e inflamáveis, recomenda-se ainda a adoção de armários com exaustão forçada, a fim de evitar o acúmulo de substâncias voláteis no ambiente.

Recomenda-se que a área de triagem seja provida de instalação de água e esgoto para a utilização de bancada com pia e a área de protocolo tenha banheiro para assistir ao público.

As dimensões físicas destes ambientes deverão ser definidas por cada Estado, de acordo com a casuística e dados estatísticos apresentados.

8.4.4 Ambientes Previstos para as Unidades e Núcleos de Custódia

642

Para as Unidades de Custódia previstas para os Institutos periciais e demais forças policiais, recomendam-se minimamente os seguintes ambientes (Apêndice 4):

- a)** Uma sala para protocolo, conferência dos vestígios e coordenação;
- b)** Uma área para armazenamento - sala climatizada para guarda de vestígios secos, contendo freezers para a guarda de vestígios líquidos/úmidos e vestígios biológicos que necessitem de refrigeração.

Para os Núcleos de Custódia, recomenda-se minimamente a presença de uma sala para armazenamento dos vestígios, com os critérios de segurança descritos no item 8.4.2.

8.4.5 Considerações Acerca do Armazenamento

O armazenamento dos vestígios nas Centrais de Custódia deve ser realizado de forma a garantir o acesso ao vestígio de forma rápida e ágil. Recomenda-se que o material seja endereçável, anotando em sistema informatizado a sua precisa localização. Para tanto, cada vestígio deve apresentar uma numeração única (ID do vestígio) e os locais de armazenamento organizados por meio de um sistema de endereçamento lógico de posicionamento, previamente estabelecido, como por exemplo (setor 1, estante A, prateleira 2, caixa B).

Quanto à organização interna da área de armazenamento, sugere-se a divisão em setores, de acordo com o tipo de vestígio ali armazenado e com o tipo e tamanho de embalagem de segurança utilizado, de forma a otimizar o espaço e permitir uma melhor organização e busca.

Para vestígios que necessitem ser armazenados em temperaturas negativas é necessária a utilização de câmaras frias ou freezers. Levando-se em consideração a necessidade de manutenções corretivas e a vida útil desses equipamentos, recomenda-se que sejam implantadas nas unidades e centrais de custódia, preferencialmente, câmaras frias com redundância do sistema de refrigeração para possibilitar que as manutenções corretivas sejam realizadas sem a necessidade de suspensão de sua operação nem a movimentação dos vestígios em seu interior. Além disso, sugere-se que seja garantida a alimentação ininterrupta de energia elétrica desses equipamentos por meio de geradores elétricos e/ou sistema de no-breaks.

Nos casos de necessidade de armazenamento de arquivos extraídos de mídias digitais é necessária a aquisição, configuração e manutenção de “*storage*”, de alta capacidade de armazenamento, no Núcleo de Custódia do Serviço de Informática Forense.

Com relação ao armazenamento de amostras de substâncias explosivas e seus componentes e substâncias inflamáveis é essencial que sejam seguidos os procedimentos de segurança, como identificação do material como explosivo e/ou inflamável, armazenamento apenas da quantidade mínima necessária aos exames, acondicionamento em recipientes adequados (uso de *eppendorfs*, pois o plástico possui boa resistência a impactos, e, por não ser rosqueável) e em condições corretas de armazenamento (temperatura, pressão, umidade e exposição à luz solar). Não é recomendado o armazenamento de explosivos muito sensíveis, como, por exemplo, TATP, ou pólvora pirotécnica (*blasting powder*).

Caso a central de custódia não possua espaço ou condições de armazenar determinado material, deverá a autoridade policial ou judiciária determinar as condições de depósito do referido material em local diverso,

mediante requerimento do diretor do órgão central de perícia oficial de natureza criminal. Caso o vestígio necessite de alguma condição específica de armazenamento, sugere-se que tal situação seja descrita no requerimento acima mencionado, conforme normativas estabelecidas pela Central de Custódia.

8.5 Descarte

Para o descarte, foram pesquisadas legislações federais ou estaduais que indicassem um período de tempo razoável para descarte de vestígios, a exemplo do que é definido na Lei 8.501 de 30 de novembro de 1992 que dispõe sobre a utilização de cadáver não reclamado, sem sucesso.

O Conselho Nacional de Justiça detém um Manual de Bens Apreendidos datado de 2011, que precisa ser revisado e atualizado aos conceitos e formatação de gestão atual dos vestígios nele citados.

Para as substâncias químicas e biológicas, o procedimento de descarte poderia ser embasado em estudos de estabilidade, porém eles demandariam tempo e custo pela diversidade de tipos de vestígios que podem ser custodiados e pela centena de substâncias que o caracterizam, logo é algo dispendioso e, praticamente, inviável.

Hoje, para se proceder com o descarte de um vestígio, seja ele mediante sua restituição, alienação, perdimento, inutilização, recolhimento em museu de ciências forenses, venda em leilão, utilização por órgãos de segurança ou outra medida específica prevista em lei, nos termos do inciso X do artigo 158-B do Código de Processo Penal, é necessária a autorização judicial e, o processo entre sua solicitação e liberação, quando ocorre, é demasiadamente demorado.

Quando os materiais estão sob a custódia dos depósitos judiciais percebe-se uma dinâmica de indicação do descarte em todas as sentenças

judiciais e estas são informadas à gestão do depósito. No entanto, não existe atualmente um intercâmbio de informações entre o judiciário e os órgãos periciais e a previsão legal de uma Central de Custódia, de gestão dos Órgãos de Perícia Oficial e sem definição do tempo de guarda, pressupõe o armazenamento *ad eternum* dos vestígios para ela enviados, o que causaria inviabilidade na gestão de descarte e na manutenção de guarda, já que, sem previsão de saída de material e sendo a entrada deles constante, em pouco tempo não se teria mais espaço para guarda.

Os Institutos de Laboratório, que pelo artigo 170 do CPP já precisam fazer essa guarda para a eventualidade de nova perícia, se colocam em situações de insalubridade e periculosidade com a guarda de contraprovas de drogas e vestígios biológicos ao longo de décadas, pois, ao passo que o poder judiciário de alguns Estados libera o descarte dessas contraprovas, em outros Estados, sentencia pela manutenção da sua guarda. Ao fim, a gestão dos órgãos periciais não possui uma resposta/solução única a ser usada em nível nacional e nem espaços para manutenção da custódia dos materiais de contraprova, já sob a custódia da perícia, muito menos de todos os que agora estão sendo previstos para o seu recebimento e armazenamento.

A gestão de descarte precisa ser pensada e debatida de forma conjunta com os atores da persecução penal, sem pensar no tempo da pena ou da prescrição como a base para a gestão de descarte, por serem alongados e por ainda serem passíveis de dilação, além da quantidade de materiais coletados e apreendidos diariamente pelas forças de segurança.

Com a pretensão de apenas iniciar o debate do tema, passamos a sugerir, com base nos estudos das Câmaras Técnicas e na pesquisa realizada pela Perita Criminal Joicy Ferreira de Queiroz, da Superintendência de Polícia Técnico Científica do Estado de Goiás, sob coordenação do Perito Criminal

Federal Carlos Eduardo Palhares Machado, uma possível gestão de descarte a ser aplicada de forma una por todas as Unidades Federativas, mantendo ao alcance das partes processuais o contraditório e a ampla defesa, fortalecendo a fonte probatória do processo penal e possibilitando segurança jurídica à gestão dos Órgãos de Perícia Oficial de Natureza Criminal, que servem não só a segurança pública, mas ao processo como um todo.

Em relação aos vestígios químicos, que são representados por drogas de abuso, agrotóxicos, bebidas, combustíveis, acelerantes/resíduos de incêndio, material explosivo, produtos alimentícios, entre outros; analisados nos laboratórios forenses, no âmbito dos órgãos de perícia criminal, serão enviados para as centrais de custódia de vestígios apenas as suas contraprovas.

O que resta das provas, após a realização da amostragem, em geral, é devolvido às autoridades requisitantes, que providenciarão seu descarte, com base na Lei de Drogas (Lei 11.343/2006).

No caso das contraprovas dos vestígios químicos, uma solução possível seria estabelecer um prazo fixo de 5 (cinco) anos, se não houver solicitação judicial para manter o armazenamento. Para o estabelecimento do prazo, uma possibilidade seria fazer uma consulta junto ao Conselho Nacional de Justiça sobre o tempo médio que levam para transitar em segunda instância os processos judiciais de drogas. E a sua forma de descarte deve ser a mesma usada para o todo das substâncias das quais foram retiradas, por exemplo, no caso das contraprovas de drogas o descarte será feito por incineração.

Os vestígios de natureza biológica são representados pelas mais variadas fontes de DNA, como células epiteliais ou sanguíneas coletadas na superfície de vários tipos de objetos como: armas de fogo, facas ou outros instrumentos; bonés, chapéus, tocas, luvas, máscaras, balaclavas; óculos; roupas usadas etc. Tanto o suporte quanto o vestígio retirado do suporte são

considerados a priori como vestígios. Recomenda-se que, sempre que possível, seja feita a sua amostragem. Se a origem de uma amostra é bem documentada (por exemplo, por fotos) e é realizada amostragem, não é necessário armazenar o vestígio original para exame ou futuro reteste. Após a amostragem, o material bruto (suporte) deixa de ser considerado vestígio, podendo ser devolvido para a autoridade requisitante.

A literatura científica não apresenta nada que regule a questão do descarte de amostras biológicas. Portanto, a guarda dos vestígios biológicos, atualmente, deveria teoricamente ocorrer por tempo indeterminado, o que seria inviável para qualquer Estrutura de Central de Custódia. Recomenda-se que seja estabelecida uma Comissão Científica de estudo para descarte desse tipo de material, composta também por membros do Judiciário e do Ministério Público, e que até concluído os estudos para o tema, seja estabelecido como prazo de descarte a maior pena prevista no Código Penal: 30 anos.

Com relação à forma de descarte, o lixo biológico deve ser descartado de forma adequada e obedecendo a legislação vigente de descarte de resíduos e a legislação ambiental que trata do assunto. Ressalta-se que peças grandes, por exemplo: braço, perna etc. devem ser devolvidas para o IML para inumação e fetos com mais de 500g também devem ser inumados.

Com relação aos vestígios relacionados a armas, munições e explosivos seriam enviados para as Centrais de Custódia armas de fogo; munição; contraprova de substâncias explosivas (0,1g/amostra) e seus componentes, de substâncias inflamáveis e amostras padrão de elementos balísticos (projétils, estojos).

No caso das armas de fogo, a proposta seria a separação das armas em: armas envolvidas em crimes contra a vida e demais armas (em geral provenientes de porte ou posse ilegal sem suspeita de utilização para prática de

outro crime). Para as armas envolvidas em crimes contra a vida, a melhor alternativa seria o armazenamento e coleta de padrões balísticos, ainda que não necessariamente estes padrões sejam cadastrados no Banco Nacional de Perfis Balísticos (BNPB), instituído pelo Decreto nº 10.711, de 2 de junho de 2021, sendo cadastradas apenas as que caem no rol de crimes de interesse do banco, que estão especificadas no protocolo de utilização do Sistema Nacional de Análise Balística -SINAB. Mas, em todos os casos, sendo armazenados os padrões pelo prazo de 30 anos, considerando a maior pena prevista no Código Penal.

Já as armas apreendidas apenas por porte ou posse ilegal, se não forem devolvidas aos proprietários, teriam suas características registradas por fotografia e descrição em Laudo pericial e seriam então encaminhadas após um período estabelecido com o poder judiciário, para destruição. Nesta sugestão inverter-se-ia a necessidade de manifestação das autoridades envolvidas, no sentido de que apenas as armas sob as quais houvesse controvérsia a ser apurada seriam retidas, conforme manifestação específica para arma de interesse.

Com relação ao tempo para descarte das amostras de substâncias inflamáveis, substâncias explosivas, e seus componentes, deve ser levado em consideração aquele após o qual as substâncias perdem suas propriedades, e não poderiam mais ser utilizadas como contraprova. Reitera-se que é importante discutir a possibilidade de estabelecimento de um prazo fixo para o descarte de todas as substâncias inflamáveis e explosivas, se não houver solicitação judicial para manter o seu armazenamento. Propomos aqui o prazo de um ano após a emissão do Laudo Pericial para que esses vestígios sejam descartados, desde que a sua guarda não ofereça risco à segurança local.

Já os padrões dos elementos balísticos (projéteis e estojos) devem

ser armazenados pelo tempo determinado pela autoridade judicial ou por no máximo 30 anos, considerando a maior pena prevista no Código Penal.

A forma adequada de descarte de vestígios relacionados a armas, munições e explosivos deve obedecer à legislação específica vigente.

Com relação aos vestígios relacionados à Papiloscopia, a Medicina Legal e Toxicologia, a proposta é que haja uma parte da central de custódia sediada no Instituto de Identificação, onde ficarão armazenados os suportes secundários de levantamento de impressões digitais para confronto (Unidade de Custódia) e nos Instituto Médico Legal (Unidade ou Núcleo de Custódia) destinada ao recebimento, tramitação e armazenamento de cadáveres; de ossadas, remanescentes ósseos, elementos dentários e fragmentos destes, com gestão conjunta de descarte junto à Central de Custódia.

Os vestígios de papiloscopia levantados e coletados em suporte secundário ficam sob guarda na Unidade de Custódia do Instituto de Identificação por 30 anos.

Sobre a liberação de cadáver não reclamado, o prazo para registro cartorial da declaração de óbito é de 15 dias, podendo ser estendido em até três meses para os lugares distantes mais de trinta quilômetros da sede do cartório ou por qualquer outro motivo relevante (art.78 c/c art. 50 da Lei nº 6.015/73). Ressalta-se que finalizado o exame antropológico a liberação de ossada/remanescentes ósseos não identificados segue rito preconizado para os cadáveres.

Sobre o descarte de vestígios em patologia forense, no tocante ao tempo mínimo de arquivamento do material destinado à análise histopatológica, deverão ser seguidas as normativas do Conselho Federal de Medicina:

- RESOLUÇÃO CFM nº 1472/97: as lâminas dos exames cito-histopatológicos ou anatomopatológicos devem ser mantidas em arquivo

por 05 (cinco) anos no serviço ou entregues ao paciente, ou seu responsável legal devidamente orientados quanto a sua conservação e mediante comprovante que deverá ser arquivado durante o período acima mencionado.

- PARECER CFM Nº 27/94, de 29 de setembro 1994: as peças anatômicas fixadas devem ser mantidas, no mínimo, durante 03 meses. As lâminas para estudos citológicos e histopatológico devem ser mantidas, no mínimo durante cinco (05) anos. Os blocos de parafinas devem ser mantidos, no mínimo durante 05 (cinco) anos.

Sobre os vestígios toxicológicos, sugere-se o descarte após prazo administrativo que deverá ser determinado pelo órgão de perícia e incluído em todos os laudos periciais para comunicação aos requisitantes de exames. Desta forma, o prazo administrativo determinado deve ser longo o suficiente para a ciência do teor dos laudos periciais pelos requisitantes dos exames.

A Sociedade Brasileira de Toxicologia (SBTox) recomenda o prazo de armazenamento de 1 ano (contado da data de coleta até o descarte), para amostras de sangue sob congelamento ($\leq -20\text{ }^{\circ}\text{C}$) destinadas a exame toxicológico de quantificação de etanol (alcoolemia), podendo ser este prazo adotado pela normativa federal a ser implementada.

Nesse contexto, pode ser citada como caso de sucesso a Central de Guarda e Custódia de Vestígios da PCDF, que emitiu um parecer sobre armazenamento de amostras biológicas para contraprova de exame toxicológico em que posicionava favorável ao descarte dessas amostras a partir de dois anos, a contar da coleta do material, “devido à impossibilidade técnica de reprodução de resultados confiáveis em análise de amostras armazenadas por período igual ou superior” (em Anexo). A partir da elaboração desse parecer, ela obteve manifestação favorável do Ministério Público (em Anexo) e do Tribunal de Justiça

do Distrito Federal e Territórios (em Anexo) e conseguiu uma autorização formal para o descarte dessas amostras no prazo estipulado pelo parecer elaborado.

Os descartes deverão ser procedidos pela Central de Custódia de Vestígios, registrados nas FAVs (contendo pelo menos a data e o nome do responsável pelo descarte), e observados a legislação sanitária bem como o plano de gerenciamento de resíduos sólidos do órgão de perícia.

Quanto à forma adequada de descarte para cada tipo de vestígio da medicina legal e toxicológicos devem seguir a legislação vigente.

Sobre o descarte de vestígios das áreas de Engenharia Forense e Meio Ambiente, em relação aos vestígios de crimes contra o meio ambiente, os vestígios mais comuns envolvem apreensões de madeira, amostragem ambiental (água, resíduo, agrotóxicos) e fauna; e quanto aos crimes de engenharia podemos relacionar amostras de solo, concretos, pavimentos, dentre outros.

Sugerimos, após as devidas amostragens, que sejam feitas de imediato doações dos materiais apreendidos, como acontece muitas vezes com as apreensões de madeira, por exemplo. Já os animais domésticos, quando envolvidos em situações de maus tratos, por exemplo, muitas vezes são resgatados por ONGs. Portanto, iriam para a central de custódia apenas as contraprovas.

O prazo para descarte dos vestígios relacionados a estas duas áreas forenses deve levar em consideração as características de cada tipo de vestígio, pois alguns, como é o caso dos materiais levados a análise química laboratorial (ex: efluentes, água, esgoto), tem suas propriedades alteradas ao longo do tempo, o que justifica não serem armazenados por longos períodos. Já outros tipos de vestígio, como é o caso das madeiras, que se armazenadas em condições adequadas, podem durar longos períodos, devem ter o seu prazo para

descarte estipulado utilizando outros parâmetros. Como os parâmetros são variáveis, propõe-se que se tenha um tempo fixo de 1 ano para os materiais encaminhados a análise química laboratorial e de 5 anos para os demais. Não há normatização a respeito da forma de descarte.

Em relação ao descarte dos vestígios digitais, deve-se diferenciar o tempo de armazenamento do suporte do vestígio do tempo de armazenamento dos dados extraídos em um storage, por exemplo, tendo em vista a capacidade de armazenamento desses dispositivos e o alto custo de sua aquisição. Já o armazenamento dos dados extraídos em nuvem depara-se com o problema da necessidade de se garantir a segurança do link de comunicação em relação ao acesso a dados sigilosos e sensíveis. Conteúdos de celulares podem não ser integralmente extraídos com as ferramentas disponíveis atualmente, assim não pode ser feita a imagem do seu conteúdo. Entretanto, novas ferramentas de extração são desenvolvidas a todo o tempo e a custódia do aparelho celular seria a eventual garantia de extração dos seus dados no futuro. Deve-se avaliar possibilidades de retenção do aparelho versus o direito de restituição do bem ao investigado. Dessa forma sugere-se um parâmetro legal para o descarte, como por exemplo a decisão em segunda instância da ação judicial, a partir da qual não há mais análise das questões de fato, com atividade probatória, apenas de direito ou por 5 anos contados a partir da emissão do Laudo Pericial.

Por fim, para os vestígios relacionados à Documentoscopia Forense propomos que os padrões de grafia coletados do punho escritor fiquem custodiados por 05 (cinco) anos e os objetos materiais (embalagens, rótulos, dentre outros), coletada uma amostra representativa do todo apreendido e analisado e guardados pelo período de 3 (três) anos a partir da emissão do Laudo Pericial.

Segue como proposta uma Minuta de Legislação para propositura

legal pela importância, necessidade e ausência de resolução acerca dos descartes de vestígios criminais (Apêndice 6).

9 VISITAS TÉCNICAS

O estado de Mato Grosso do Sul não possui uma Central de Custódia de Vestígios Criminais. Os Institutos de Perícia de Campo Grande e a Unidade Regional de Perícia de Aquidauana possuem salas de custódia onde fazem a custódia e guarda de quaisquer materiais com requisição de perícia. Ficam nessa sala até que o perito oficial que fará o seu processamento o retire e, após terem sido periciados, até a sua entrega à autoridade solicitante. Os Institutos de Perícia de Campo Grande, em suas seções especializadas, também possuem um ambiente (como por exemplo cofre) para guarda de vestígios a serem periciados, a fim de deixar o vestígio mais próximo do perito que o está manipulando. As unidades de Polícia Civil possuem espaço para guarda de vestígios de prova, principalmente tudo que é resultado de apreensões feitas pela Polícia Militar, o que vem de busca e apreensão, drogas e os objetos e bens materiais ligados a ela. A Polícia Rodoviária Federal não faz a guarda de nenhum vestígio, encaminhando os bens apreendidos de forma imediata ou para Polícia Civil ou para Receita Federal. Já a Polícia Federal de Campo Grande foi a primeira do País a ter em suas instalações uma Central de Custódia que faz a guarda de contraprova de drogas e de vestígios que aguardam procedimentos cartorários, por área de especialização. Em nenhuma das Instituições visitadas há um procedimento ou normativa de descarte, tendo o Laboratório da Perícia Oficial do Estado material de contraprova da década de 90 sob custódia. As delegacias adotaram o padrão de guarda cumulativa até o limite de cerca de 80% de sua capacidade de guarda para as drogas, quando então é marcada a

incineração junto ao Ministério Público que acompanha o processo em m frigorífico onde é feito a queima. Já os carros custodiados nos pátios ficam até que a Perícia Oficial realize os exames periciais, normalmente no local, e após a liberação pelos peritos criminais é feito documento de destinação para leilão. Fazendo o acompanhamento de cadeia de custódia e guarda ela finaliza em um depósito que fica sob controle do Poder Judiciário e, apesar de tentado, não tivemos acesso a estrutura e funcionamento do local.

10 CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS ESPECÍFICAS

10.1 Considerações Relacionadas a Materiais e Equipamentos

Para equipar às Centrais de Custódia para que as responsabilidades citadas no item 8 possam ser plenamente desempenhadas é recomendado que se faça o processo de aquisição de armários arquivos deslizantes nos ambientes ou minimamente estantes metálicas destinados a guarda de vestígios, estações de trabalho, computadores, scanners, leitores de código de barras, câmara fria, freezers e/ou ultra freezers para a guarda temporária de vestígios úmidos, geradores, armários fechados e os materiais do item 8.4.2.

10.2 Considerações e Recomendações de Infraestrutura

As considerações e recomendações desta Câmara Técnica quanto à infraestrutura mínima necessária para as Centrais, Unidades e Núcleos de Custódia, estão descritas nos itens 8.4.2, 8.4.3 e 8.4.4.

10.3 Considerações Sobre Recursos Humanos

Considerando a especificidade de atribuições para recebimento, armazenamento e descarte na Central de Custódia de Vestígios Criminais recomenda-se quantidade suficiente de servidores, proporcional ao porte estrutural e de recebimento das Centrais de Custódia, Unidades Institucionais de Custódia e Núcleos de Custódia, considerando as atribuições no protocolo de recebimento e triagem na entrada de vestígios, no procedimento de armazenamento, na gestão de descarte e no protocolo de saída/entrega de vestígios e materiais (embalagens e lacres de segurança).

Como os vestígios custodiados são críticos quanto a guarda permanente e sua segurança, recomenda-se que as atribuições na Central de Custódia de Vestígios Criminais sejam desempenhadas por servidores efetivos dos quadros de quaisquer dos órgãos de Segurança Pública, com perfil profissional administrativo e treinamento específico e obrigatório para o início das atribuições a serem desempenhadas e capacitações periódicas.

Sugere-se que a Central de Custódia e as Unidades institucionais de Custódia funcionem no mínimo em horário de expediente, com servidores suficientes para revezamento em horário de almoço e durante os finais de semana em escalas de sobreaviso para fazer o recebimento dos vestígios nos finais de plantão ou, ainda, plantões diurnos de doze horas.

É recomendado que, no caso de a Unidade Institucional de Custódia e/ou do Núcleo de Custódia não funcionar em regime de plantão, o material coletado, acondicionado e transportado por peritos oficiais de plantão devem ser guardadas em locais seguros, entendendo-se por local seguro o que tem controle de acesso, câmera de segurança e cofre individual para guarda dos vestígios.

Quanto ao reconhecimento, isolamento e preservação de local, deve se observar a necessidade de uma preservação continuada desde o reconhecimento até o levantamento do local, para tanto, o efetivo de agentes públicos, preferencialmente os agentes de segurança pública, de trânsito e de saúde, envolvidos na preservação deve ser suficiente a garantir o local, desde a chegada do primeiro agente, até a conclusão da perícia.

10.4 Considerações Sobre Treinamento e Capacitação

Como na Lei nº 13.964 em seu §2º do artigo 158-A prevê que qualquer agente público que reconhecer um elemento como de potencial interesse para a produção de prova pericial fica responsável por sua preservação, para estes e, principalmente, para os que atuam diretamente em algumas das etapas de cadeia de custódia (agentes públicos da segurança pública), propõe-se um treinamento imediato, de forma obrigatória, presencial ou on-line, além de capacitações periódicas. Para tanto, foi produzido o modelo de Ementa de Curso que nomeamos de “Procedimentos Técnicos Para Cadeia de Custódia” que segue no Apêndice 7 como sugestão.

11 CONSIDERAÇÕES DE INTEGRAÇÃO OU INTERINSTITUCIONAIS

11.1 Considerações de Integração com Outras CTs (escopo indireto)

Diante da matriz de correlação proposta pela Coordenação Geral de Integração deveriam ser feitas integração com todas as Câmaras Técnicas exceto a de Isolamento e Preservação.

No entanto, com a Câmara Técnica de Vestígios de Local de Crime não foi feita essa integração por entendermos que os vestígios trabalhados por esse grupo de trabalho seriam mais detalhadamente especificados pelas demais Câmaras Técnicas.

Para as CT's de Vestígios Químicos, Vestígios Biológicos, Vestígio digitais, Vestígios relacionados com Armas, Elementos de Munição e Explosivos, Vestígios relacionados a Perícias de Engenharia e Meio Ambiente, Vestígios de Medicina Legal, Odontologia, Antropologia e Toxicologia, Vestígios Papiloscópicos, Vestígios Documentoscópicos foi buscada uma interação no sentido de saber quais vestígios deveriam/seriam enviados à Central de Custódia e a melhor política de descarte, bem como a melhor conduta nessa ação. Para tanto foram elaboradas perguntas que foram debatidas internamente pelas CT's e as respostas compiladas e trabalhadas por nossa equipe visando o conjunto de todos os vestígios, para propositura da melhor estrutura para as Centrais de Custódia.

Com a CT de Sistema Informatizado de Gestão de Vestígios se buscou a possibilidade de a ficha de acompanhamento de vestígio ser sistematizada, pela quantidade de pessoas e situações a que uma física estaria exposta, pela facilidade de perda, extravio, adulteração e modificações físicas por questões ambientais; e pela proposta apresentada de uma Central de Custódia integrada e gerenciando os vestígios nas Unidades de Custódia e Núcleo de Custódia.

E, em relação a integração com a CT de Processo Investigativo, a integração foi sobrestada após a apresentação de suas CONSIDERAÇÕES SOBRE O ESCOPO E NÃO-ESCOPO DEFINIDO PELA COORDENAÇÃO PARA A CT-13 – PROCESSO INVESTIGATIVO. No documento eles consideram que aplicação legal não deve impactar os elementos de prova

colhidos em circunstâncias diversas daquelas previstas de forma expressa pelo enunciado da Lei n. 13.964/2019, mostrando-se indevida a equiparação de local de busca a local de crime e em seu item 15 diz que: “o Art. 245, §6º prevê que: *“descoberta a pessoa ou coisa que se procura, será imediatamente apreendida e posta sob custódia da autoridade ou de seus agentes.* “Ou seja, a apreensão é imediata, (sem as fases do art. 158-B) e a custódia fica a cargo da equipe de investigação, não estando sujeita a passagem pela Central de Custódia, como referido no *caput* do já citado art. 158-C”. Ficando esta CT com as dúvidas em relação aos materiais que, destes procedimentos, possam vir a ser custodiados nas Centrais de Custódia e por quanto tempo nela ficariam. Nos restando, até que melhor seja debatido o tema e dirimido as dúvidas e conceitos entre a CT de Processo Investigativo e a Coordenação Geral de Integração, a aplicação do artigo Art. 158-E § 2º, consignando a entrada de quaisquer vestígios, periciados ou não, às informações sobre a ocorrência no inquérito a que se relacionam os materiais a serem entregues nas Centrais de Custódia; e do Parágrafo Único do 158-F caso a Central de Custódia não possua espaço ou condições de armazenar o material advindo desses procedimentos.

Também de estudo relevante, pela problemática encontrada na sua custódia e guarda, temos os veículos apreendidos que passam por exames periciais. Para esse vestígio não foi previsto grupo de estudo em Câmara Técnica específica pela Coordenação Geral de Integração e, apesar de citado e levantada em nossas discussões as possibilidades para sua guarda e descarte, como é um vestígio que apresenta situações que requerem análise e estudo aprofundado deixamos de citá-lo em nossas considerações.

11.2 Considerações de Integração Entre os Organismos de Segurança Pública

Recomenda-se a utilização de materiais de isolamento para melhor preservar o local de crime, bem como treinamento periódico dos procedimentos de entrada e saída de local de crime em caso de necessidade de socorro à vítima.

As equipes das forças de segurança pública que atuem de plantão e em condições de flagrante delito, buscas e apreensões que façam uso de embalagem de acondicionamento e lacres de segurança e tenham treinamento específico sobre cadeia de custódia, iniciando e mantendo as informações pertinentes ao acompanhamento do vestígio até que ele chegue à Central de Custódia da Perícia Oficial de Natureza Criminal.

11.3 Considerações de Integração com Organismos Externos à Segurança Pública

A Estruturação de uma Central de Custódia atende ao Poder Executivo e ao Poder Judiciário e fora formulada e legalizada pelo Poder Legislativo. Esses três Poderes precisam fomentar essa Estruturação nas Unidades Federativas para que elas possam atender a legislação penal. Sugere-se que o Poder Executivo Federal fixe um percentual do Fundo Nacional de Segurança Pública destinado aos Estados para a Construção e Estruturação de suas Centrais de Custódia até que ela assim esteja. E que o Poder Judiciário fomente a sua manutenção.

Precisa haver debate e consenso sobre o prazo para o descarte dos vestígios, para que não se aguarde o trânsito em julgado das ações, sempre

muito moroso, e para que se tenha condições de prova com o que se está custodiando. Um tempo fixo a contar da liberação do laudo pericial seria o ideal e com ele a indicação, já na primeira sentença, do judiciário com o que deve ser feito com os vestígios custodiados. Tempo de descarte transcorrido, caso as partes ou mesmo o judiciário necessitem da manutenção da guarda do vestígio, esta deve ser solicitada à Central de Custódia, com antecedência mínima de 30 dias, que assim o fará.

Para isso ocorrer de forma célere os sistemas periciais, policiais e judiciais devem se comunicar, pois ora a guarda está sendo feita para a autoridade policial, ora para a autoridade judiciária.

Vestígios de grandes dimensões, advindo de grandes apreensões ou os considerados perigosos precisam ser guardados em locais diversos ou descartados de forma mais rápida e, para isso, parcerias entre as forças de segurança, ministério público e poder judiciário devem ser feitas para que ocorra no menor espaço de tempo possível.

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO

A Câmara Técnica (CT) de Estruturação das Centrais de Custódia é uma das 13 Câmaras técnicas que estruturam o Projeto “Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia: Discussão, Diagnóstico e Recomendações Pós Lei 13.964/2019”, instituído pela Portaria Senasp/MJSP nº 282, de 21 de maio de 2021.

Buscou-se realizar um mapeamento nacional das condições atuais de cada Estado quanto às estruturas existentes para custódia de materiais e das adaptações necessárias, com o propósito de estabelecer recomendações mínimas a nível nacional para que sejam cumpridas as alterações do Código de Processo Penal, com o advento da Lei 13.964/2019, que inseriu no artigo.158 o

conceito de Cadeia de Custódia e as etapas a serem seguidas para o seu implemento.

Foram feitas reuniões com os Estados que possuem estrutura, ainda que mínima, de uma Central de Custódia, além de visitas técnicas à Central de Custódia do Distrito Federal, atuante desde 2004, e à Central de Custódia da Polícia Federal do Mato Grosso do Sul, atuante desde 2010. Nesse Estado pudemos também analisar os locais de custódia e guarda das Instituições Periciais e Policiais.

Com reuniões virtuais semanais e um encontro presencial de 2 a 6 de agosto de 2021 em Brasília, a comissão técnica instituída fez a análise dos resultados e a sua discussão, com integração com as demais Câmaras Técnicas, para avaliar e discutir a melhor proposta de Central de Custódia a ser recomendada, de forma que atendesse a realidade dos Estados e a norma legal, bem como as recomendações relacionadas aos processo atribuídos ao escopo direto, aos materiais e equipamentos, a infraestrutura e aos recursos humanos.

Quando pertinente, também foram feitas recomendações quanto ao escopo direto de outras Câmaras técnicas indiretamente relacionadas ao que estava sendo discutido e trabalhado em nosso grupo.

Sem pretensão alguma de exaurir o tema, foram analisados e discutidos a custódia e guarda dos vestígios químicos, biológicos, digitais, balísticos e explosivos, de engenharia e meio ambiente, de medicina legal e toxicológicos, papiloscópicos, documentoscópicos.

E, a partir de todo o processo enfrentado ao longo desse trabalho, podemos afirmar que o tema é, além de amplo, ainda muito desconhecido e pouco praticado com todos os elos que perfazem a cadeia de custódia do vestígio. Dessa forma, a recomendação primeira é que o estudo seja aprofundado por Estado, para que, de acordo com as peculiaridades locais, a

Secretaria Nacional de Segurança Pública possa além de recomendar, fomentar a implantação de suas proposituras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

QUEIROZ, Joicy Ferreira de; MACHADO, Carlos Eduardo Palhares. Impacto dos Procedimentos de Descarte de Vestígios para a Implantação e Funcionamento das Centrais de Custódia de Vestígios no Âmbito da Lei 13.964/2019.

GLOSSÁRIO

Câmara Técnica de Estruturação das Centrais de
Custódia.

Glossário de Terminologias da Perícia Relacionadas à Estruturação das Centrais de Custódia

(Emitido em 24/08/2021)

Coordenador da Câmara Técnica

Érica Brito Oliveira

Relator da Câmara Técnica

Mariane Moreira Poletto

Membros da Câmara Técnica

Diego dos Santos

Joseane Ila Granja de Souza de Requena

Junior Cezar Lopes dos Santos

Rivaldo Pereira Lima Filho

Robinson Pereira Valadão

Rodrigo Vaz Silva

664

TERMINOLOGIAS

A

ACONDICIONAMENTO: procedimento por meio do qual cada vestígio coletado é embalado, de acordo com suas características físicas, químicas e biológicas, para posterior análise, com registro da data, hora e identificação de quem realizou a coleta e o acondicionamento.

AMOSTRA: parte ou fração oriunda do material que se deseja analisar, provida das características representativas do todo.

AMOSTRA DE PROVA: amostra suficiente para exame, obtida do material questionado e coletada conforme as técnicas de amostragem representativa ou padronizada;

AMOSTRA DE CONTRAPERÍCIA: amostra suficiente para a eventualidade de novo exame, normalmente separada após a realização de todos os exames necessários à conclusão do Laudo. É obtida a partir de parte da amostra de prova.

AMOSTRA DE CONTRAPROVA: amostra suficiente para a eventualidade de novo exame, também coletada a partir do material questionado no mesmo momento e de forma idêntica à amostra de prova.

ARMAZENAMENTO: procedimento referente à guarda do material em condições adequadas.

C

CADEIA DE CUSTÓDIA - Definição legal (art. 158-A, caput, CPP): “Considera-se cadeia de custódia o conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio coletado em locais ou em

vítimas de crimes, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte.”

CENTRAL DE CUSTÓDIA: unidade responsável pela gestão da cadeia de custódia e dos vestígios criminais, composta normativamente por unidade e núcleos de custódia.

COLETA: (conceito legal, art. 158-B, IV - CPP/1941) ato de recolher o vestígio que será submetido à análise pericial, respeitando suas características e natureza.

CRONOLOGIA: estudo do tempo e de suas divisões com o objetivo de distinguir a ordem de ocorrência dos fatos

D

DESCARTE: procedimento referente à liberação do vestígio, podendo ocorrer mediante sua restituição, alienação, perdimento, inutilização, recolhimento em museu de ciências forenses, venda em leilão, utilização por órgãos de segurança ou outra medida específica prevista em lei, nos termos do inciso X do artigo 158-B do Código de Processo Penal.

E

EMBALAGEM DE SEGURANÇA (PADRÃO): invólucro ou recipiente padronizado e com numeração individualizadora, no qual será acondicionado o vestígio

EMBALAGEM PRIMÁRIA: aquela que está em contato direto com o vestígio.

EVIDÊNCIA: vestígio que, após processado pela perícia, demonstra inequívoca relação com o fato investigado. Em outros termos, aproxima-se bastante da ideia do vestígio verdadeiro.

F

FIXAÇÃO: descrição detalhada do vestígio conforme se encontra no local de crime ou no corpo de delito, e a sua posição na área de exames, podendo ser ilustrada por fotografias, filmagens ou croqui, sendo indispensável a sua descrição no laudo pericial produzido pelo perito responsável pelo atendimento.

FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE VESTÍGIOS (FAV): refere-se à documentação contendo o registro de todas as pessoas e unidades que detiveram a custódia de determinado vestígio, com o nome e a matrícula do responsável, a data, o local, a finalidade do acesso ao vestígio, assim como informações referentes aos lacres utilizados e não conformidades observadas, como por exemplo: dano ou destruição do vestígio, violação ou dano da embalagem ou lacre, ou divergência de quantidade ou conteúdo, devendo ser preferencialmente sistematizada.

I

INTEGRIDADE: característica ou estado daquilo que se apresenta ileso, intacto, que não foi atingido ou agredido.

IDENTIFICAÇÃO: ação de reconhecer algo ou alguém como sendo próprios.

L

LACRE: meio utilizado para fechar ou selar o recipiente ou embalagem que contenha o vestígio, de forma a indicar sua abertura ou eventual violação. O lacre pode fazer parte do recipiente/embalagem ou ser adicionado para que este seja selado e deve conter numeração que o identifique e individualize. Exemplos:

lacs plásticos, laque por aquecimento, fitas de laque, pinos e cápsulas lacráveis e etiqueta adesiva.

M

MANUSEIO: movimentar algo com a utilização das mãos.

N

NATUREZA DO VESTÍGIO: é a qualidade essencial de uma classe de objetos/seres que permite diferenciá-la dos demais objetos do universo.

NÚCLEO DE CUSTÓDIA: é a extensão da Central de Custódia integrada à estrutura física dos Institutos Periciais, localizado dentro dos setores especializados de perícia e destinado a receber e armazenar os vestígios originados da Unidade de Custódia, até que eles sejam processados. Também se destinam a receber e a armazenar os vestígios após o processamento e transportá-los até a Unidade de Custódia ou diretamente para a Central de Custódia, se for o caso.

P

PERITO OFICIAL: são os peritos criminais, peritos médico-legistas e peritos odontologistas com formação superior específica detalhada em regulamento, de acordo com a necessidade de cada órgão e por área de atuação profissional (Lei 12.030/2009).

PROCESSAMENTO: exame pericial em si, manipulação do vestígio de acordo com a metodologia adequada às suas características biológicas, físicas e

químicas, a fim de se obter a informação necessária para esclarecimento do fato investigado, que deverá ser formalizado em laudo produzido por perito.

R

RASTREABILIDADE: é a capacidade de detalhar e resgatar o caminho percorrido pelo vestígio, por meio de informações inequívocas e previamente registradas, preservando a sua confiabilidade e a transparência, desde a coleta no local do crime até o seu descarte;

RECEBIMENTO: ato formal de entrar na posse do vestígio, deve ser documentado com, no mínimo, informações referentes a: (I) número de procedimento e unidade de polícia judiciária relacionada, (II) local de origem, (III) nome de quem transportou o vestígio, (IV) código de rastreamento ou da embalagem de segurança, (V) natureza do exame, (VI) tipo de vestígio, (VII) protocolo, (VIII) assinatura e (IX) identificação de quem o recebeu.

S

SUPORTE DE VESTÍGIO: objeto ou qualquer outra superfície que traga sobre si ou em si vestígios que possam ser detectados, devidamente registrados, coletados, acondicionados e analisados, de modo a servirem para a investigação;

T

TRANSPORTE: ato de transferir o vestígio de um local para outro, utilizando as condições adequadas (embalagens, veículos, temperatura, entre outras), de modo a garantir a manutenção de suas características originais.

TERMO DE NÃO CONFORMIDADE: documento que relata todas as irregularidades observadas na verificação de integridade bem como as ações saneadoras promovidas indicando a data e o horário da ação e os atores envolvidos.

U

UNIDADE DE CUSTÓDIA: é a extensão da Central de Custódia integrada à estrutura física dos Institutos Periciais e Instituições Policiais, destinada a receber e armazenar os vestígios, até que eles sejam encaminhados aos Núcleos de Custódia para processamento pelos setores especializados de perícia. Também se destinam a receber e a armazenar os vestígios dos Núcleos de Custódia e transportá-los até a Central de Custódia.

V

VESTÍGIO - Definição legal (art. 158-A, § 3º, CPP): “é todo objeto ou material bruto, visível ou latente, constatado ou recolhido, que se relaciona à infração penal. ”

VERIFICAÇÃO DE INTEGRIDADE: inspeção minuciosa da embalagem e do lacre antes da transferência de custódia do vestígio a fim de verificar sua inteireza, eventuais sinais de violação ou outras características que comprometam a confiabilidade da cadeia de custódia.

REFERÊNCIAS

AIELO, Talita Bianchi; PEÇANHA, Marcela Pellegrini. **Análise Toxicológica Forense: Da Ficção Científica à Realidade**. Sorocaba, 2011.

BENFICA, Francisco Silveira; MARQUES, Lúcia Carniel. Associação do Ministério Público do Rio Grande do Sul. A validade da necropsia pós-exumação como exame pericial para esclarecimento da justiça: estudo retrospectivo do Departamento Médico Legal de Porto Alegre. **Revista do Ministério Público**, nº 43. Disponível em: http://www.amprs.com.br/public/arquivos/revista_artigo/arquivo_1281014775.pdf. Acesso em: 15/06/2021.

Brasil. **Código de processo penal**. Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689compilado.htm. Acesso em: 26 de abr. de 2021.

BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional da Segurança Pública. **Curso de Investigação Criminal I**. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria de Gestão em Ensino em Segurança Pública. **Curso de Preservação de Local de Crime**. Brasília, 2020.

Brasil. Polícia Federal. Diretoria Técnico-Científica. **Portaria que dispõe sobre as diretrizes e procedimentos gerais relativos à cadeia de custódia no âmbito do Sistema Nacional de Criminalística**. 2021, *no prelo*.

BRASIL. Ministério da Justiça. Polícia Federal. Diretoria Técnico-Científica. **GLOSSÁRIO DE CIÊNCIAS FORENSES: Termos técnicos mais usados pela perícia criminal federal** / Polícia Federal. Diretoria Técnico-Científica; Guilherme H. B. de Miranda, editor. – Brasília: Polícia Federal, Diretoria Técnico-Científica, 2016.

Brasil. Secretaria Nacional de Segurança Pública. **Procedimento operacional padrão: perícia criminal** / Secretaria Nacional de Segurança Pública. Brasília: Ministério da Justiça, 2013. 242 p.: il.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Segurança Pública do Distrito Federal. Polícia Civil do Distrito Federal. **Procedimento Operacional Padrão (POP) - Central de Guarda e Custódia de Vestígios**. Data da Emissão: 13/04/2020.

DORTA, Daniel Junqueira *et al.* **Toxicologia Forense**. São Paulo: Edgard Blücher, 2018.

FERREIRA, NOeli Marchioro Liston Andrate; VIANA, Terezinha Aguiar; CEZARETI, Umbelina Ribeiro. Lavagem Vesical: Um Estudo Preliminar Do procedimento. **Acta Paulista de Enfermagem**, vol. 3, núm. 1, pp. 5-10. São Paulo, março de 2019. Disponível em: https://acta-ape.org/wp-content/uploads/articles_xml/1982-0194-ape-S0103-21001990000300051/1982-0194-ape-S0103-21001990000300051.pdf Acesso em: 17 julho 2021.

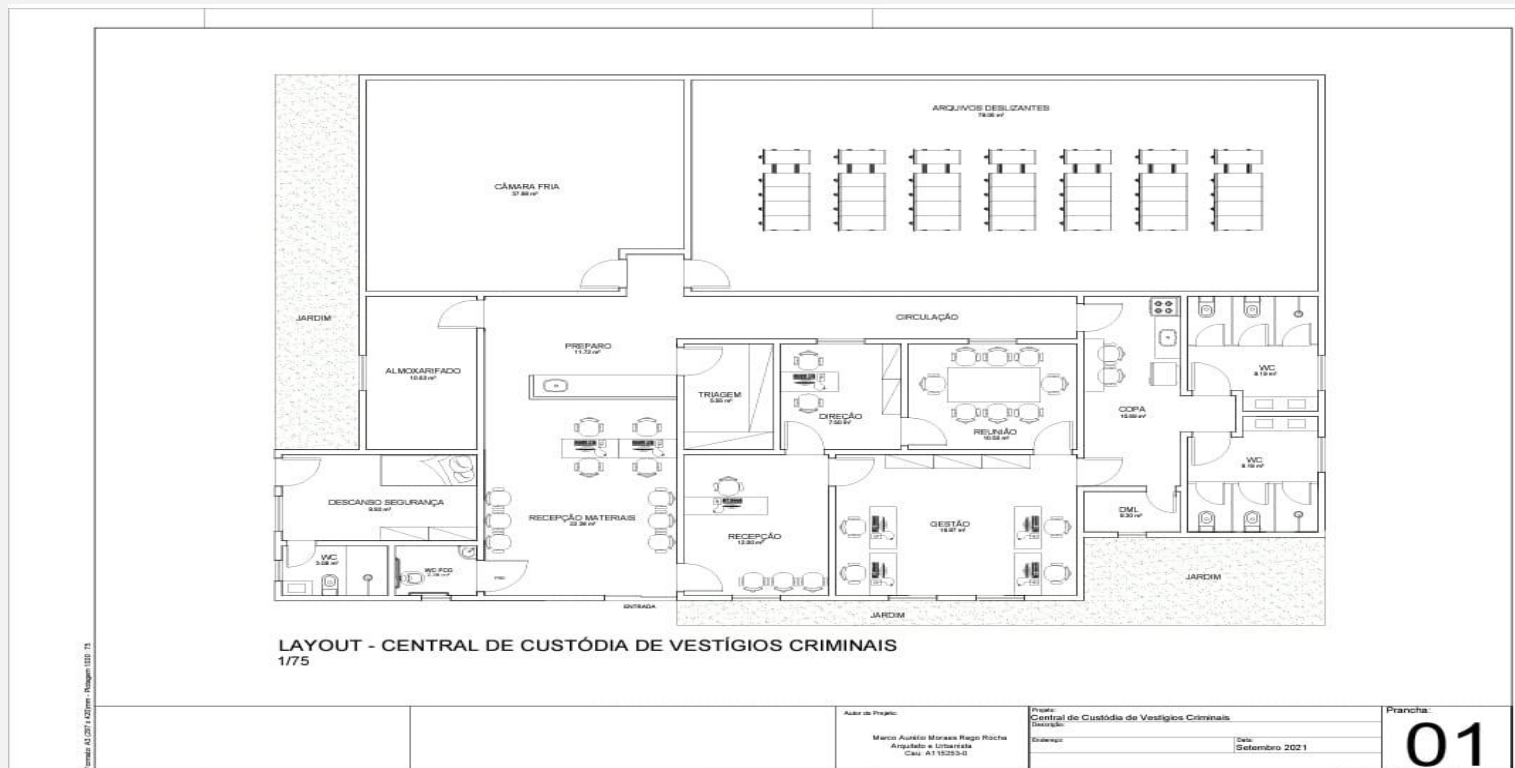
MONTEFUSCO-PEREIRA, Carlos; PINTO, Luciana de Matos Alves. El Humor Vítreo Como Fluido Biológico de Importancia Clínica en Ciencias Forenses. **Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana**, vol. 50, núm. 1, pp. 27-35. Buenos Aires, março de 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/535/53546180006.pdf> Acesso em: 17 junho 2021

RABELLO, Eraldo. Curso de Criminalística. Porto Alegre: Sagra Luzzatto. 1996.

SCIENTIFIC WORKING GROUP ON DIGITAL EVIDENCE. **SWGED Digital and Multimedia Evidence Glossary**. V3-0, 2016.

VELHO, Jesus Antônio; COSTA, Karina Alves; DAMASCENO, Clayton Mota. **Locais de Crime: dos vestígios à dinâmica criminoso**. Millenium Editora, Campinas - SP, 2013.

APÊNDICE 1 – LAYOUT DA CENTRAL DE CUSTÓDIA DEVESTÍGIOS CRIMINAIS CONFORME ITEM 8.4.3
(Colaboração do Arquiteto e Urbanista Marco Aurélio Moraes Rego Rocha Cau: A115253-0)



CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

APÊNDICE 2 – PLANTA BAIXA DA CENTRAL DE CUSTÓDIA DEVESTÍGIOS CRIMINAIS CONFORME ITEM 8.4.3

(Colaboração do Arquiteto e Urbanista Marco Aurélio Moraes Rego Rocha Cau: A115253-0)

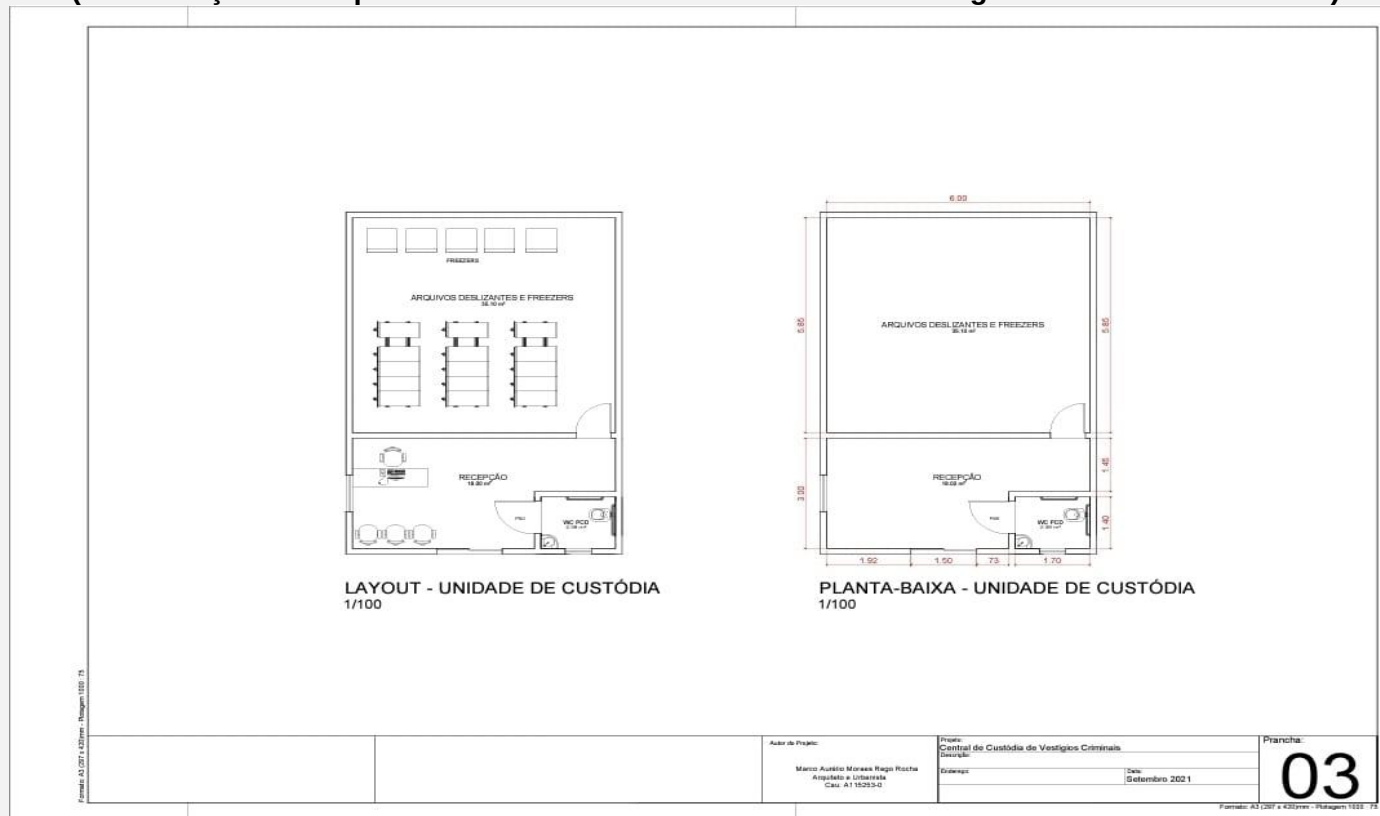


APÊNDICE 3 – FACHADA DA CENTRAL DE CUSTÓDIA DE VESTÍGIOS CRIMINAIS CONFORME ITEM 8.4.3
(Colaboração do Arquiteto e Urbanista Marco Aurélio Moraes Rego Rocha Cau: A115253-0)



675

APÊNDICE 4 – PLANTA BAIXA E LAYOUT DAS UNIDADES DE CUSTÓDIA CONFORME ITEM 8.4.4
(Colaboração do Arquiteto e Urbanista Marco Aurélio Moraes Rego Rocha Cau: A115253-0)



APÊNDICE 5 – FLUXOS

FLUXOS

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia:
discussão, diagnóstico e recomendações pós Lei
13.964/2019 (Portaria SENASP/MJSP N° 282, de 21 de
maio de 2021).

Modelo de documento proposto:

FLUXOS

(Emitido em 24/08/2021)

Coordenador da Câmara Técnica
Érica Brito Oliveira

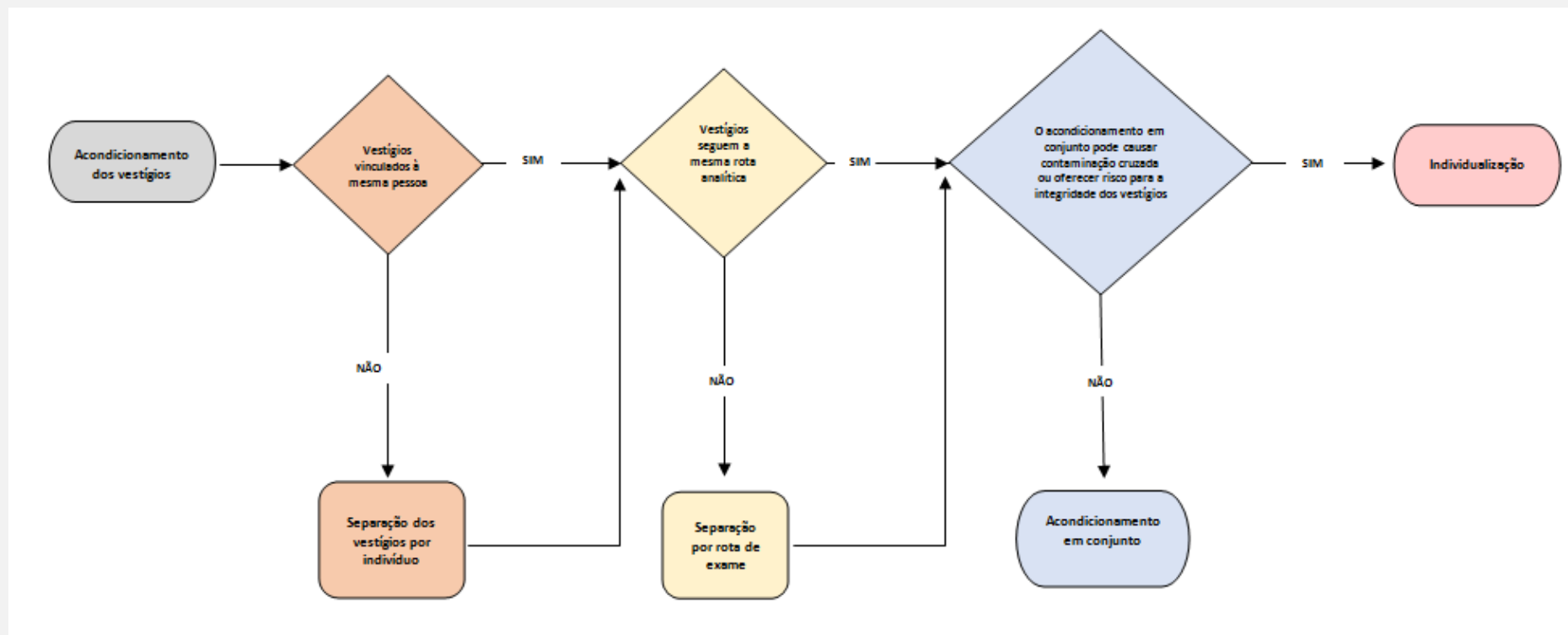
Relator da Câmara Técnica
Mariane Moreira Poletto

Membros da Câmara Técnica
Diego dos Santos
Joseane Ila Granja de Souza de Requena
Junior Cezar Lopes dos Santos
Rivaldo Pereira Lima Filho
Robinson Pereira Valadão
Rodrigo Vaz Silva

677

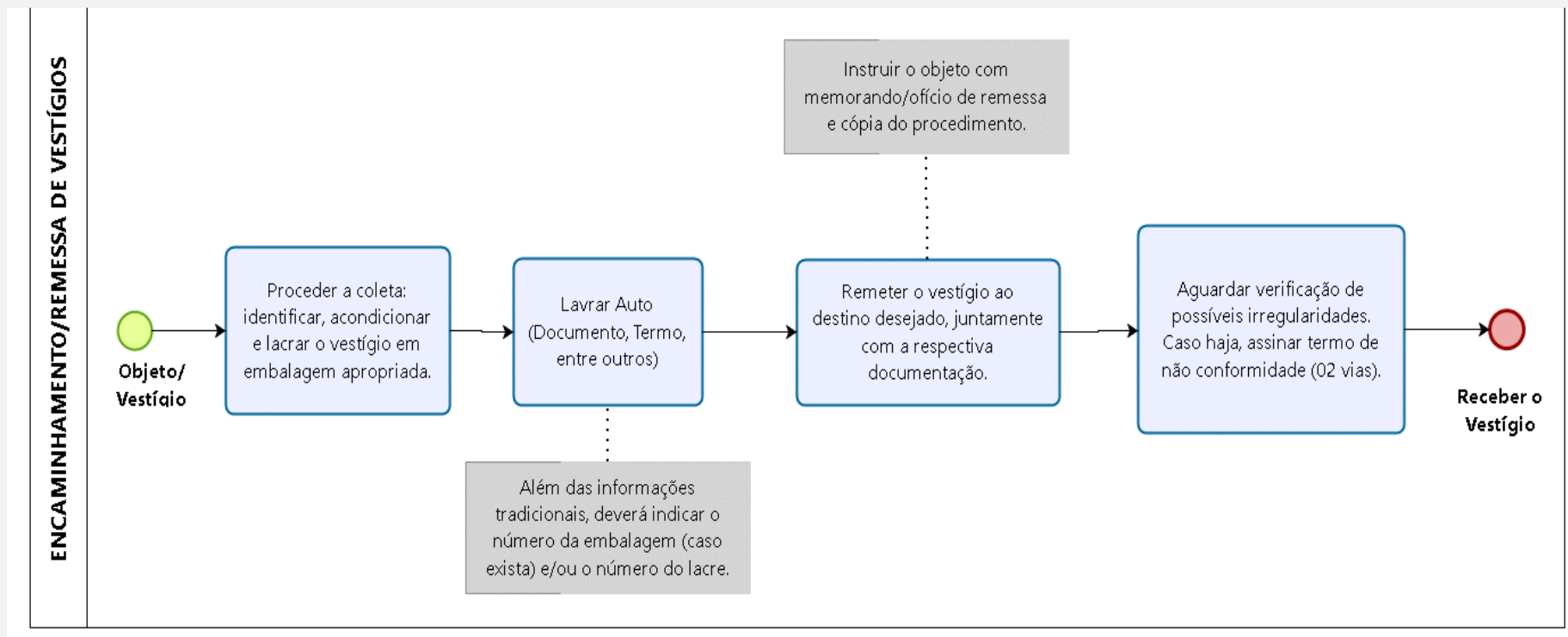
APÊNDICE 5 – FLUXOS

ACONDICIONAMENTO DOS VESTÍGIOS NÃO BIOLÓGICOS FLUXOGRAMA DE INDIVIDUALIZAÇÃO



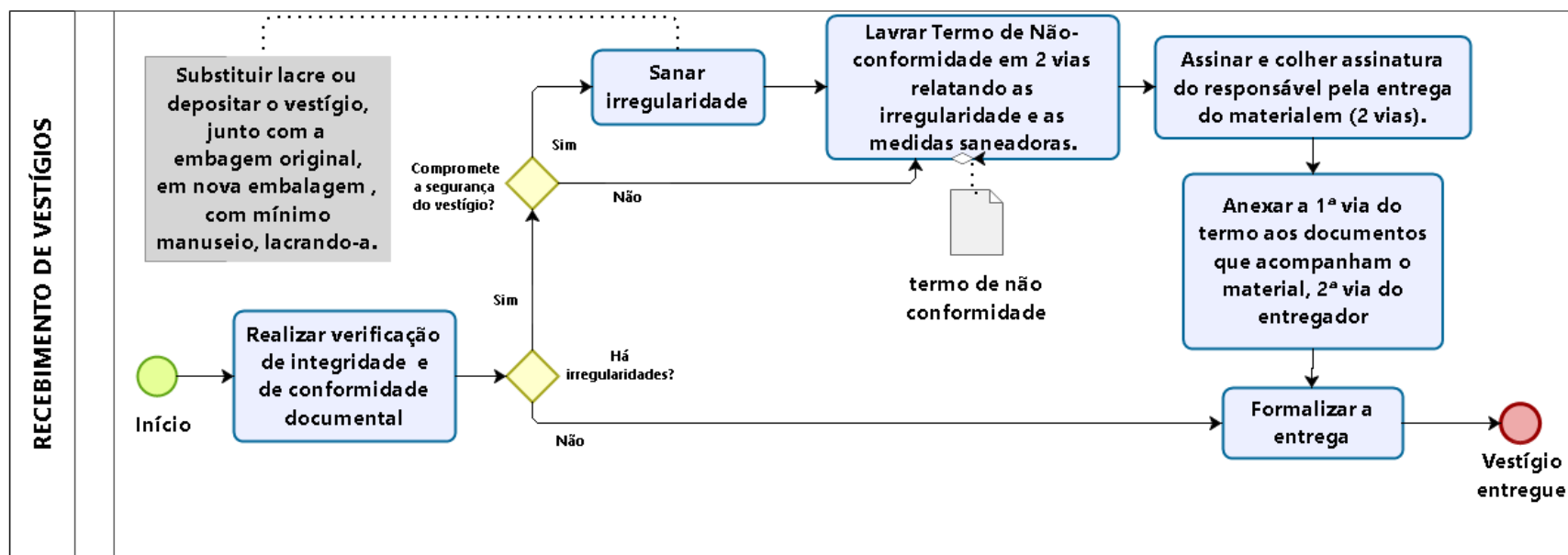
APÊNDICE 5 – FLUXOS

ENCAMINHAMENTO/REMESSA DOS VESTÍGIOS



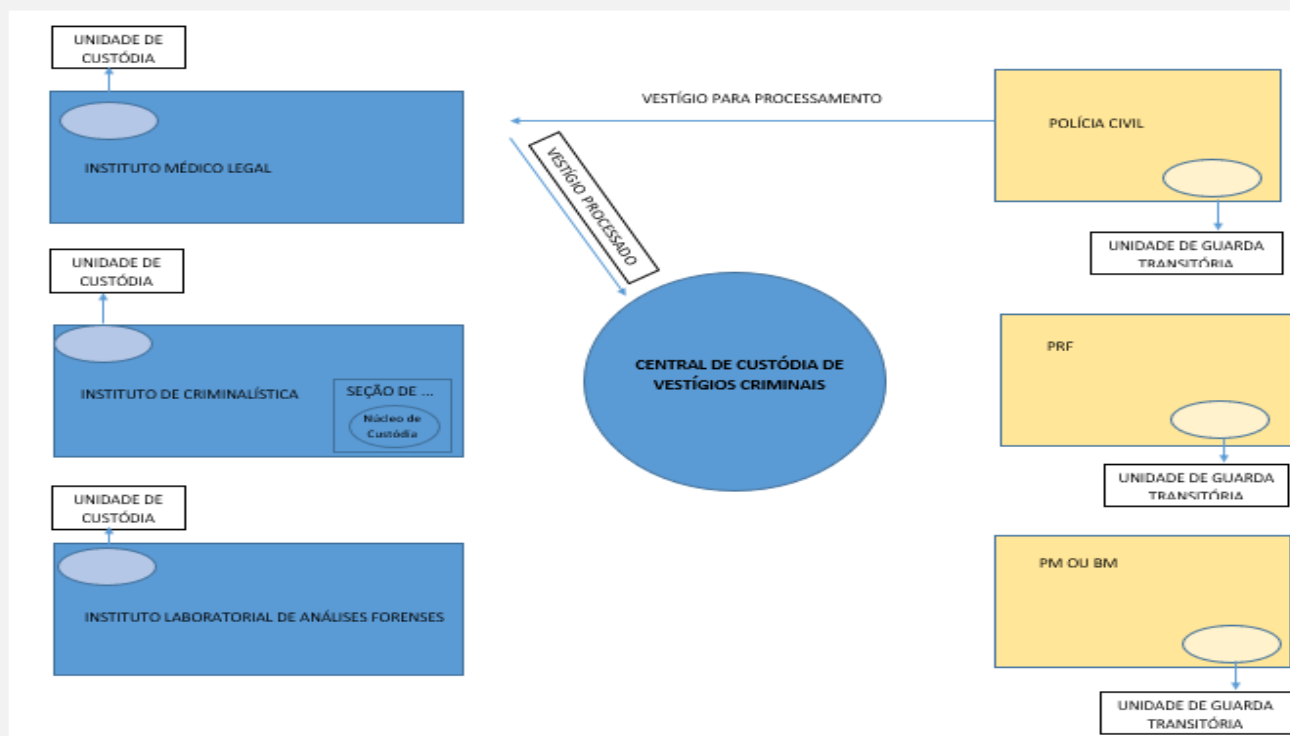
APÊNDICE 5 – FLUXOS

RECEBIMENTO DOS VESTÍGIOS



APÊNDICE 5 – FLUXOS

TRAMITAÇÃO DO VESTÍGIOS ENTRE ESTRUTURAS DE CUSTÓDIA PROPOSTAS: CENTRAL DE CUSTÓDIA, UNIDADE DE CUSTÓDIA E NÚCLEO DE CUSTÓDIA



APÊNDICE 6 – MINUTA DE LEGISLAÇÃO FEDERAL

MINUTA DE LEGISLAÇÃO FEDERAL

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia:
discussão, diagnóstico e recomendações pós Lei
13.964/2019 (Portaria SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de
maio de 2021).

Modelo de documento proposto:
**MINUTA DE LEGISLAÇÃO
FEDERAL**

(Emitido em 29/08/2021)

Coordenador da Câmara Técnica
Érica Brito Oliveira

Relator da Câmara Técnica
Mariane Moreira Poletto

Membros da Câmara Técnica
Diego dos Santos
Joseane Ila Granja de Souza de Requena
Junior Cezar Lopes dos Santos
Rivaldo Pereira Lima Filho
Robinson Pereira Valadão
Rodrigo Vaz Silva

682

MINUTA DE LEGISLAÇÃO FEDERAL

Dispõe sobre a política de descarte de materiais após processamento e Laudo Pericial expedido no âmbito das Centrais de Custódia de Vestígios Criminais, vinculada diretamente ao órgão central de Perícia Oficial de Natureza Criminal.

CONSIDERANDO a Lei nº 13.964, de 2019, que aperfeiçoou a legislação penal e processual penal incluindo nela a Cadeia de Custódia, regulamentando-a;

CONSIDERANDO a autonomia técnica, científica e funcional conforme Lei 12.030 de 17 de setembro de 2009 e a necessidade de padronização dos procedimentos oficiais institucionais no âmbito das Perícias Oficiais de Natureza Criminal;

CONSIDERANDO que a uniformização de procedimentos fortalecerá a Instituição Perícia Oficial de Natureza Criminal, sem prejuízo à individualidade dos órgãos que a compõem;

CONSIDERANDO o grande número de vestígios apreendidos e desnecessariamente custodiados e os graves riscos ocasionados pelo depósito de alguns deles;

CONSIDERANDO que é imprescindível estabelecer uma política de prazo para descarte dos materiais periciados, a fim de evitar a longa permanência e acúmulo dos mesmos na Central de Custódia de Vestígios Criminais, Unidades e Núcleos de Custódia; em virtude do custo de manutenção e da possibilidade de deterioração;

CONSIDERANDO a necessidade de dar destinação mais célere aos vestígios custodiados na Central de Custódia de Vestígios Criminais, Unidades e Núcleos de Custódia, sem prejuízo do devido processo legal e resguardando o direito dos atores da persecução penal.

RESOLVE:

I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Estabelecer prazos de permanência na Central de Custódia dos vestígios apreendidos, coletados e dos periciados, bem como de suas contraprovas, cujos Laudos Periciais já foram emitidos e disponibilizados à Justiça.

§1º Os vestígios apreendidos e coletados que não passarem por processamento em Instituição de Perícia Oficial deverão indicar o número do inquérito que a eles se relacionam em sua requisição de custódia e guarda para a Central de Custódia.

§2º Após a juntada com o Laudo Pericial e conclusão dos autos, quando da apreciação da denúncia ou da queixa crime, o juiz providenciará a intimação do Ministério Público ou do querelante, para que, dentre os vestígios, especifiquem quais são necessários para a instrução processual e devem ser mantidos sob guarda e quais podem ser objeto **imediato** de devolução, doação, destruição ou alienação antecipada.

§3º O prazo de guarda e custódia do material periciado deverá constar no Laudo Pericial emitido pelo Órgão de Perícia.

Art. 2º Os prazos de descarte aqui estabelecidos levam em consideração a natureza do vestígio, se químico, biológico, digitais, dentre outros, em conformidade com a estabilidade das propriedades destes ao transcorrer do tempo, e em face disso, da viabilidade da manutenção da sua guarda nos espaços de custódia, garantindo a mesmidade e confiabilidade da prova material produzida.

II DOS PRAZOS DE GUARDA PARA DESCARTE

Art. 3º As amostras biológicas, inclusive amostras de contraprovas, destinadas aos exames toxicológicos serão armazenadas por um prazo de um (02) dois contados da coleta do vestígio respectivo.

Art. 4º No caso dos vestígios de natureza biológica e fontes da molécula de ácido desoxirribonucleico (DNA), coletados na superfície de vários tipos de objetos suporte, deverá ser estabelecida uma Comissão Científica de estudo para descarte desse tipo de

material, composta também por membros do Judiciário e do Ministério Público.

§1º Até que a Comissão Científica a ser constituída estabeleça o prazo legal, fica definido em 30 anos o prazo de descarte para os vestígios e contraprova de DNA (maior pena prevista no Código Penal).

§2º O objeto suporte do vestígio de natureza biológica fonte de DNA será imediatamente descartado após registros fotográficos e coleta do vestígio necessário para exame e contraprova, caso a autoridade ou Instituição Pericial requisitante não manifeste o interesse legal de sua manutenção no ofício de requisição de exame pericial.

§3º Serão de descarte imediato, após coleta de contraprova, os materiais úmidos ou provenientes de cadáveres em decomposição, fluído corporal, produto de gestação e peças anatômicas com peso menor de 500g e/ou comprimento menor de 25cm, que a autoridade requisitante não manifeste interesse na custódia e guarda desse material.

Art. 5º Quanto aos vestígios relacionados à Patologia Forense, conforme normativas do Conselho Federal de Medicina (Resolução CFM nº 1472/97 e Parecer CFM nº 27/94):

§1º As lâminas cito-histopatológicas e anatomopatológicas e os blocos de parafina serão descartados após 5 anos a contar da emissão do Laudo Pericial.

§2º As peças anatômicas terão descarte em 3 (três) meses a contar da emissão do Laudo Pericial.

Art. 6º Quanto aos cadáveres não reclamados, bem como, ossadas/remanescentes ósseos não identificados, a destinação segue o rito do art.50 da Lei nº 6.015/73.

Art. 7º Os vestígios de necropapiloscopia acompanharão o corpo, após do levantamento decadactilar realizado. Os vestígios de papiloscopia levantados e coletados em suporte secundário ficam sob guarda na Unidade de Custódia do Instituto de Identificação por 30 anos.

Art. 8º As contraprovas de drogas serão armazenadas por um prazo de cinco (05) anos contados a partir da emissão do Laudo Pericial.

Art. 9º O prazo para descarte dos vestígios relacionados às áreas de meio ambiente e

engenharia é de um (01) um ano para os materiais submetidos a análise química laboratorial (efluentes, água, esgoto, agrotóxicos, resíduos, dentre outros) e de cinco (05) anos para os demais (madeira, concreto, solo, pavimentos, dentre outros), contados da data da emissão do Laudo Pericial.

Art. 10 Os vestígios da área de informática forense ficam custodiados por 5 anos contados a partir da emissão do Laudo Pericial.

Art. 11 Das armas de fogo deve ser feita a coleta e o armazenamento dos padrões balísticos, independente do cadastro no Banco Nacional de Perfis Balísticos (BNPB), instituído pelo Decreto nº 10.711, de 2 de junho de 2021; e, após a emissão do Laudo Pericial, serão encaminhadas para destruição.

§1º Padrões dos elementos balísticos devem ser armazenados na Central de Custódia de Vestígios Criminais pelo período de 30 anos a partir da emissão do Laudo Pericial.

§2º Ao recolher as armas, acessórios, artefatos e demais apetrechos bélicos junto a Central de Custódia, o Poder Judiciário os encaminhará ao Comando do Exército para destruição ou doação aos órgãos de Segurança Pública, caso seja necessário, na forma da Lei nº 10.826, de 22 de dezembro de 2003.

Art. 12 As amostras de substâncias inflamáveis, substâncias explosivas, e seus componentes, serão descartados no prazo de um ano após a emissão do Laudo Pericial, desde que a guarda desses vestígios não ofereça risco à segurança local.

Art.13 Os vestígios relacionados à Documentoscopia Forense serão destinados da seguinte forma:

I - Padrões de grafia coletados do punho escriturador devem ficar custodiados por cinco (05) anos.

II – Quanto a objetos materiais (embalagens, rótulos, dentre outros), devem ficar guardadas apenas uma amostra representativa do todo apreendido e analisado pelo período de 3 (três) anos a partir da emissão do Laudo Pericial

Art. 14 Os veículos apreendidos e/ou periciados não serão custodiados pela Central de

Custódia, devendo a autoridade policial ou autoridade judiciária determinar as condições de depósito do referido material em local diverso e procederem com o seu perdimento, devolução, alienação antecipada ou destruição.

III DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 15 Na hipótese de apreensão de bens considerados inservíveis (pedaços de madeira, pedras, armas brancas, etc.), antes da audiência de conciliação, instrução e julgamento, o juiz deverá certificar as características dos referidos bens nos autos, decretará o seu descarte e informará pela via mais rápida à Central de Custódia, apontando sua relação, com cópia da decisão, para providenciar o descarte ambientalmente adequado.

Art. 16 Em todos os casos em que o Ministério Público opinar pela desnecessidade da manutenção dos bens apreendidos, o Magistrado deverá de imediato decidir pela destinação dos bens e informar à Central de Custódia de Vestígios Criminais.

§ 1º Caso entenda pela necessidade de guarda e depósito do bem apreendido por interesse da investigação ou da instrução processual, deverá o Magistrado proferir decisão fundamentada a respeito.

§ 2º Cessada a necessidade de guarda e depósito do bem apreendido, poderá o Magistrado, a qualquer tempo, informar a Central de Custódia para proceder com a sua alienação, doação ou destruição.

Art. 17 A entrega e a devolução dos bens sob guarda da Central de Custódia dar-se-ão mediante ordem judicial, com a indicação de quem deverá recebê-los.

Art. 18 Verificando que o bem, não passível de restituição, é também de pequeno valor, deverá o Magistrado desde logo optar pela sua doação para instituição de caridade idônea.
Parágrafo único: Serão compreendidos como bens de pequeno valor, aqueles que não ultrapassem o equivalente a 2 (dois) salários mínimos.

Art. 19 Verificando desde logo a inutilidade e/ou deterioração do bem, o Magistrado deverá, após ouvido o Ministério Público, determinar a destruição. Art. 20 O procedimento ou processo não poderá ser baixado enquanto não for dada destinação aos bens a ele vinculados e a notificação enviada à Central de Custódia de Vestígios Criminais.

Art. 21 Os descartes serão procedidos pela Central de Custódia de Vestígios Criminais, com os dados devidamente registrados em sistema próprio, observando-se também a legislação sanitária e o Plano de Gerenciamento de Vestígios adotado pelo Órgão Central da Perícia Oficial de Natureza Criminal.

Art. 22 Esta legislação entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, xx de xxx de 2021.

APÊNDICE 7 – PLANO DE ENSINO

PROCEDIMENTOS TÉCNICOS PARA CADEIA DE CUSTÓDIA

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia: discussão,
diagnóstico e recomendações pós Lei 13.964/2019 (Portaria
SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de maio de 2021).

Modelo de documento proposto:

Plano de Ensino

(Emitido em 24/08/2021)

Coordenador da Câmara Técnica
Érica Brito Oliveira

Relator da Câmara Técnica
Mariane Moreira Poletto

Membros da Câmara Técnica
Diego dos Santos
Joseane Ila Granja de Souza de Requena
Junior Cezar Lopes dos Santos
Rivaldo Pereira Lima Filho
Robinson Pereira Valadão
Rodrigo Vaz Silva

PLANO DE ENSINO - CAPACITAÇÕES/TREINAMENTOS

PLANO DE ENSINO DO CURSO PROCEDIMENTOS TÉCNICOS PARA CADEIA DE CUSTÓDIA

1. Componente curricular

- Quantidade hora/aula: 20h
- Data: a definir
- Local: a definir
- Quantidade de vagas: a definir
- Público: Profissionais das Forças ligadas ao Ministério da Defesa e Segurança Pública

2. Cursos/Turmas

- Objetivos gerais e específicos:
Estabelecer condições para que o curso possa proporcionar aos participantes:
 1. Ampliar seus conhecimentos para: Entender que cadeia de custódia é o conjunto de procedimentos que visa garantir a credibilidade das provas e a imparcialidade na sua formação, desde o seu reconhecimento até o seu descarte.
 2. Desenvolver habilidades para: Aplicar procedimentos para o início e a manutenção da cadeia de custódia dos materiais submetidos à perícia, em diferentes momentos, a saber: Anteriores aos exames periciais (externos aos Institutos de Perícia Oficial) relacionados com o reconhecimento, isolamento, fixação, coleta, acondicionamento e transporte; os procedimentos mantidos

durante o processamento por peritos oficiais e após os exames periciais no armazenamento e descarte pela Central de Custódia.

3. Fortalecer atitudes para: Demonstrar que a descrição das características do registro documental e da rastreabilidade pelas fases da cadeia de custódia dá ao material periciado certificação de sua origem e destinação e, consequentemente, empresta ao laudo pericial resultante de sua análise, credibilidade e robustez suficientes para propiciar sua admissão e permanência no elenco probatório.

- Professores: 1 professor de notório saber específico.

3. Conteúdo a ser ministrado

Definição da cadeia de custódia e de suas fases à luz da legislação penal vigente; Identificação das particularidades de cada fase do processo de cadeia de custódia para prevenir a falsificação, perda ou contaminação do vestígio criminal desde o seu reconhecimento até o seu descarte final; Procedimentos mínimos para resguardar a cadeia de custódia onde não há Peritos Oficiais.

4. Caracterização geral da metodologia de ensino

- Estratégia de ensino:

O conteúdo será desenvolvido por meio de palestra expositiva e demonstrações que propiciarão a correção de procedimentos. Pode-se reservar alguns minutos para debates acerca da importância da Cadeia de Custódia, utilizando exemplos de casos reais ou fictícios, valorizando a prática reflexiva e a realidade dos discentes.

- Recursos didáticos:

Recursos audiovisuais (fotos, filmagens, documentários que ilustrarão o tema abordado e cenas demonstrativas com as etapas de cadeia de custódia.

- Avaliação:

Durante todo o curso pela participação ativa do discente e avaliação objetiva elaborada com base nas dinâmicas de discussão da turma.

5. Cronograma de desenvolvimento - Detalhamento

- Conteúdo, Atividade docente e/ou discente;
Ações pautadas nos princípios éticos e morais, com reconhecimento da importância e da eficácia na adoção dos procedimentos para início e manutenção da cadeia de custódia.
Etapas de Cadeia de Custódia.
- Carga horária de cada conteúdo: 2 h para inicialização do contexto e conteúdo, 10 horas para conhecimento das etapas e 8h de atividades práticas.
- Atividades práticas.
Elaboração da documentação fotográfica e conferência do material (vestígio criminal);
Conhecimento e prática dos procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio.

6. Referências

AMARAL, M.E.A. Como funciona a cadeia de custódia da prova pericial. Jusbrasil. Canal Ciências Criminais. Disponível em:
<https://canalcienciascriminais.jusbrasil.com.br/artigos/735009581/como-funciona-a-cadeia-de-custodia-da-prova-pericial> Acesso em: 02/03/2021

BRASIL. Projeto de lei n. 6.341, de 2019. Aperfeiçoa a legislação penal e processual penal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13964.htm. Acesso em: 02.mar.2021.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Secretaria Nacional de Segurança Pública. Portaria n. 82, de 16 de julho de 2014. Estabelece as diretrizes sobre os procedimentos a serem observados no tocante à cadeia de custódia de vestígios. Diário Oficial da União, Brasília, n. 136, seção 1, p.42, 18 jul. 201

RELATÓRIO FINAL

CÂMARA TÉCNICA DE SISTEMA INFORMATIZADO DE GESTÃO DE VESTÍGIOS

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia: discussão,
diagnóstico e recomendações pós Lei 13.964/2019 (Portaria
SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de maio de 2021).

Relatório Final da Câmara Técnica de SISTEMA
INFORMATIZADO DE GESTÃO DE VESTÍGIOS

(Emitido em 8/9/2021)

Coordenador da Câmara Técnica

DANIEL CAIXETA BARROSO

Relator da Câmara Técnica

LUCIANO HOMEM NETO

Membros da Câmara Técnica

GLAITON PEREIRA CARDOSO

GUSTAVO ARANHA ARAÚJO COSTA DOS REIS

IVAN EXCALIBUR DE ARAÚJO PEREIRA

JORGE JOSÉ DE MORAIS JUNIOR

LUIZ RODRIGO GROCHOCKI

PAULO DE TARSO PENNA DA COSTA

SÉRGIO LINARES FILHO

1. Composição da Câmara

Nome completo	Função na CT	Cargo	Instituição	Data de entrada na CT
Daniel Caixeta Barroso	Coordenador	Perito Criminal	PCMG	23/4/2021
Luciano Homem Neto	Relator	Perito Criminal	COGERP/SE	29/4/2021
Glaíton Pereira Cardoso	Membro	Agente de Polícia	PCDF	1/7/2021
Gustavo Aranha Araújo Costa dos Reis	Membro	Perito Criminal	PCDF	23/3/2021
Ivan Excalibur de Araújo Pereira	Membro	Perito Criminal	POAL	5/3/2021
Jorge José de Moraes Junior	Membro	Perito Criminal	PCES	29/4/2021
Luiz Rodrigo Grochocki	Membro	Perito Criminal	PCPR	5/3/2021
Paulo de	Membro	Coordenador	DTIC/SE/	23/4/2021

Tarso Penna da Costa		de Inovação e Integração de TIC para Segurança Pública	MJSP	
Sérgio Linares Filho	Membro	Perito Criminal	SPTC/SP	29/4/2021

2. Modelo de trabalho

O coordenador e o relator da câmara técnica participavam semanalmente, geralmente às segundas-feiras, das 14h30 às 16h30min da reunião da Coordenação Geral de Integração das Câmaras Técnicas (CGI), que tinha como objetivos a definição de tarefas a serem cumpridas e o monitoramento dos trabalhos realizados. Esta reunião era realizada por videoconferência, por meio da plataforma Microsoft Teams.

Esta mesma plataforma era utilizada para o compartilhamento de arquivos, realização das reuniões da câmara técnica e apresentação dos sistemas já existentes. As reuniões eram realizadas semanalmente com participação de toda a equipe da câmara técnica, geralmente às quartas-feiras, com duração aproximada de duas horas. Eram repassadas as orientações da CGI e discutidas as tarefas da semana.

Houve um encontro presencial, com duração de cinco dias, com o objetivo de revisar os fluxos mapeados e finalizar os itens definidos como escopo direto e indireto da câmara técnica.

3. Referências

- Modelagem de processos de negócios do módulo de Perícia, desenvolvido no âmbito da Senasp/MJSP no ano de 2016.
- Sistema Galileu, apresentado pela Polícia Científica do Maranhão;
- Sistema Odin, apresentado pela Polícia Científica de Goiás;
- Sistema CCSI (Controle de Custódia Sistema Integrado), apresentado pela Polícia Científica da Paraíba;

- Sistema Sisgrim, apresentado pela Polícia Federal;
- Sistema STARLIMS, apresentado pela Polícia Científica do Distrito Federal;

4. Organismos de referência

	<i>Referência</i>	<i>Nacional/ Internacional</i>	<i>Motivo</i>
1	PEFOCE e PCMA	Nacional	Sistema Galileu, desenvolvido pela Polícia Científica do Ceará. Trata-se de um sistema de gestão da criminalística, com módulo de cadeia de custódia que registra informações desde a fixação do vestígio até o seu descarte.
2	PCDF	Nacional	STARLIMS, utilizado na Central de Guarda e Custódia de Vestígios da Polícia Civil do Distrito Federal. Trata-se de software comercial que provê a rastreabilidade e o controle dos vestígios e a gestão de laboratórios forenses.

5. Problemas críticos levantados

<i>Nível</i>	<i>Problemas</i>
OPERACIONAL	1. Baixa utilização de ferramentas voltadas à tecnologia da informação e comunicação (soluções tecnológicas) na execução das rotinas e protocolos operacionais
	2. Falta de treinamento

	3. Falta ou conectividade deficitária
	4. Parque tecnológico desatualizado
	5. Não utilização ou desconhecimento de soluções móveis
	6. Baixa consideração dos resultados e indicadores gerados por meio de inteligência pericial
	7. Descontinuidade da informação entre as fases interna e externa da cadeia de custódia
	8. Ausência de Plano de Segurança Orgânica e Institucional relativo a tecnologia aplicada à cadeia de custódia de vestígios.
	9. Falta de recursos humanos ou contratos para realizar segurança cibernética, desenvolvimento e suporte níveis 1, 2 e 3.
TÁTICO	1. Falta de padronização de processos e protocolos internos
	2. Inexistência de bases de dados integradas entre as unidades federativas
	3. Baixa valoração da inteligência pericial na gestão de dados e informações
	4. Ausência de metas em buscar por meio das melhores práticas (soluções tecnológicas públicas ou corporativas) a gestão da informação a nível tático
	5. Falta de gestão e desenvolvimento integrado e compartilhado em ambiente colaborativo.

	6. <i>Ausência de sustentabilidade dos ambientes computacionais.</i>
	7. <i>Ausência de segurança cibernética e equipes de resposta a incidentes.</i>
ESTRATÉGICO	1. <i>Falta de previsão legal nas leis que regulamentam a organização básica das instituições</i>
	2. <i>Falta de previsão legal nos regimentos internos da criação e estruturação das Centrais de Custódia como órgão de execução técnico-científica de gestão da cadeia de custódia incluindo o gerenciamento de sistemas de informações e registros relacionados</i>
	3. <i>Inclusão de objetivos estratégicos voltados à cadeia de custódia no Plano Estratégico Institucional (PEI)</i>
	4. <i>Falta de Plano Diretor de Tecnologia da Informação com padrões nacionais de tecnologia para Cadeia de Custódia (PDTI)</i>
	5. <i>Ausência de Comitê Gestor Nacional para tecnologias aplicadas à perícia e cadeia de custódia de vestígios.</i>
	6. <i>Ausência de Política e Repositório Central para desenvolvimento de sistemas e ferramentas forenses.</i>

Observações:

Os itens enumerados no campo Estratégico devem considerar os problemas a longo prazo e ter como meta de solução os objetivos definidos para o programa. Fortalecer institucionalmente a unidade orgânica que deverá gerir a cadeia de custódia é o instrumento legal para agregar legitimidade às ações, normas e regras por ela propostas e/ou desenvolvidas.

A nível tático, observar as dificuldades para implementação dos objetivos e os planos das unidades operacionais. Buscar a padronização dos objetivos das Centrais de Custódias, em seus diversos níveis, fortalecendo a unidade do programa tendo como foco a execução das ações propostas a nível do planejamento operacional.

Para a diminuição dos riscos operacionais deve-se propor iniciativas e ações, tendo como base os objetivos estratégicos e táticos, com programas que busquem a qualificação dos agentes operacionais e o melhoramento dos resultados relacionados à execução das fases da cadeia de custódia. Com o fortalecimento dos métodos e processos e a qualificação do pessoal envolvido no cumprimento das ações, a garantia da cadeia de custódia será o principal objetivo do programa a ser materializado nos resultados administrativos, periciais e processuais.

6. Matriz de correlação entre CTs - Pontos de integração

CT 9 - Sistema Informatizado de Gestão de Vestígios - detalhamento de correlação intercâmaras		
	CT	Correlação
1	<i>Isolamento de Locais de Crime</i>	Na etapa de isolamento, é importante que seja fornecido pela CT 1: - Definição de dados mestres relativos à ocorrência despachada via Central de Atendimento e Despacho (CAD). - Definição da integração com o relatório de reconhecimento visuográfica. - Definição do tipo de informação relativa a isolamento e preservação do local de crime que deve ser inserida no sistema; - Definição do tipo de informação para a identificação do responsável pelo isolamento e dos demais presentes.
2	<i>Vestígios de Local de Crime</i>	Na etapa de reconhecimento, é importante que seja fornecido pela CT 2: - Definição de dados mestres relativos à ocorrência despachada via CAD. - Definição da integração com o relatório de reconhecimento visuográfica. - Definição do tipo de informação que deve

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

		ser inserida no sistema; • Lista dos vestígios de local de crime e, quando aplicável, seus possíveis exames Nas etapas de processamento, transporte, armazenamento e descarte, é importante que seja fornecido pela CT 2: • Mapa de processos e diagrama de fluxos dos vestígios de local de crime e, quando aplicável, seus possíveis exames. • Definição de parâmetros de monitoramento ambiental, temperatura, umidade, dentre outros. • Definição dos critérios e periodicidade de descarte. • Definição dos critérios de controle de estoque. • Definição dos parâmetros e critérios de segurança. • Definição dos alertas que o sistema deve gerar quanto ao controle de estoque.
3	Vestígios Químicos	Na etapa de reconhecimento-coleta, é importante que seja fornecido pela CT 3: • Definição do tipo de informação que deve ser inserida no sistema; • Definição de dados mestres relativos à ocorrência despachada via CAD. • Definição da integração com o relatório de reconhecimento visuográfica. Nas etapas de processamento, transporte, armazenamento e descarte, é importante que seja fornecido pela CT 3: • Mapa de processos e diagrama de fluxos dos vestígios químicos e, quando aplicável, seus possíveis exames. • Definição de parâmetros de monitoramento ambiental, temperatura, umidade, dentre outros. • Definição dos critérios e periodicidade de descarte. • Definição dos critérios de controle de estoque. • Definição dos parâmetros e critérios de segurança.

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

		Definição dos alertas que o sistema deve gerar quanto ao controle de estoque.
4	Vestígios Biológicos	Na etapa de reconhecimento, é importante que seja fornecido pela CT 4: - Definição do tipo de informação que deve ser inserida no sistema; - Definição de dados mestres relativos à ocorrência despachada via CAD. - Definição da integração com o relatório de reconhecimento visuográfica. - Lista dos vestígios biológicos e, quando aplicável, seus possíveis exames Nas etapas de processamento, transporte, armazenamento e descarte, é importante que seja fornecido pela CT 4: - Mapa de processos e diagrama de fluxos dos vestígios biológicos e, quando aplicável, seus possíveis exames. - Definição de parâmetros de monitoramento ambiental, temperatura, umidade, dentre outros. - Definição dos critérios e periodicidade de descarte. - Definição dos critérios de controle de estoque. - Definição dos parâmetros e critérios de segurança. - Definição dos alertas que o sistema deve gerar quanto ao controle de estoque.
5	Vestígios Digitais	Na etapa de reconhecimento, é importante que seja fornecido pela CT 5: - Definição do tipo de informação que deve ser inserida no sistema; - Lista dos vestígios digitais e, quando aplicável, seus possíveis exames - Definição de dados mestres relativos à ocorrência despachada via CAD. - Definição da integração com o relatório de reconhecimento visuográfica. Nas etapas de processamento, transporte, armazenamento e descarte, é importante que seja

		fornecido pela CT 5: • Mapa de processos e diagrama de fluxos dos vestígios digitais e, quando aplicável, seus possíveis exames. • Definição de parâmetros de monitoramento ambiental, temperatura, umidade, dentre outros. • Definição dos critérios e periodicidade de descarte. • Definição dos critérios de controle de estoque. • Definição dos parâmetros e critérios de segurança. • Definição dos alertas que o sistema deve gerar quanto ao controle de estoque.
6	<i>Vestígios relacionados com armas, elementos de munição e explosivos</i>	Na etapa de reconhecimento, é importante que seja fornecido pela CT 6: • Definição do tipo de informação que deve ser inserida no sistema; • Lista dos vestígios relacionados com armas, elementos de munição e explosivos e, quando aplicável, seus possíveis exames • Definição de dados mestres relativos à ocorrência despachada via CAD. • Definição da integração com o relatório de reconhecimento visuográfica. Nas etapas de processamento, transporte, armazenamento e descarte, é importante que seja fornecido pela CT 6: • Mapa de processos e diagrama de fluxos dos vestígios relacionados com armas, elementos de munição e, quando aplicável, seus possíveis exames. • Definição de parâmetros de monitoramento ambiental, temperatura, umidade, dentre outros. • Definição dos critérios e periodicidade de descarte. • Definição dos critérios de controle de estoque.

		- Definição dos parâmetros e critérios de segurança. - Definição dos alertas que o sistema deve gerar quanto ao controle de estoque.
7	<i>Vestígios relacionados a perícias de engenharia e meio ambiente</i>	Na etapa de reconhecimento, é importante que seja fornecido pela CT 7: - Definição do tipo de informação que deve ser inserida no sistema; - Lista dos vestígios relacionados a perícias de engenharia e meio ambiente e, quando aplicável, seus possíveis exames - Definição de dados mestres relativos à ocorrência despachada via CAD. - Definição da integração com o relatório de reconhecimento visuográfica. Nas etapas de processamento, transporte, armazenamento e descarte, é importante que seja fornecido pela CT 7: - Mapa de processos e diagrama de fluxos dos vestígios relacionados a perícias de engenharia e meio ambiente e, quando aplicável, seus possíveis exames. - Definição de parâmetros de monitoramento ambiental, temperatura, umidade, dentre outros. - Definição dos critérios e periodicidade de descarte. - Definição dos critérios de controle de estoque. - Definição dos parâmetros e critérios de segurança. - Definição dos alertas que o sistema deve gerar quanto ao controle de estoque.
8	<i>Estruturação das Centrais de Custódia</i>	Na etapa de armazenamento-Fase Interna, é importante que seja fornecido por todas CTs: - Definição do tipo de informação que deve ser inserida no sistema; - Definição de parâmetros de

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

		monitoramento ambiental, temperatura, umidade, dentre outros. - Definição dos critérios e periodicidade de descarte. - Definição dos critérios de controle de estoque. - Definição dos parâmetros e critérios de segurança. - Definição dos alertas que o sistema deve gerar quanto ao controle de estoque.
9	Sistema informatizado de gestão de vestígios	
10	Vestígios de Medicina Legal, Odontologia, Antropologia e Toxicologia	Na etapa de reconhecimento, é importante que seja fornecido pela CT 10: - Definição do tipo de informação que deve ser inserida no sistema; - Definição de dados mestres relativos à ocorrência despachada via CAD. - Definição da integração com o relatório de reconhecimento visuográfica. - Lista dos vestígios de medicina legal, odontologia, antropologia e toxicologia e, quando aplicável, seus possíveis exames Nas etapas de processamento, transporte, armazenamento e descarte, é importante que seja fornecido pela CT 10: - Mapa de processos e diagrama de fluxos dos vestígios vestígios de medicina legal, odontologia, antropologia e toxicologia e, quando aplicável, seus possíveis exames. - Definição de parâmetros de monitoramento ambiental, temperatura, umidade, dentre outros. - Definição dos critérios e periodicidade de descarte. - Definição dos critérios de controle de estoque. - Definição dos parâmetros e critérios de segurança. - Definição dos alertas que o sistema deve gerar quanto ao controle de estoque.

11	<i>Vestígios Papiloscópicos</i>	Na etapa de reconhecimento, é importante que seja fornecido pela CT 11: • Definição do tipo de informação que deve ser inserida no sistema; • Lista dos vestígios papiloscópicos e, quando aplicável, seus possíveis exames • Definição de dados mestres relativos à ocorrência despachada via CAD. • Definição da integração com o relatório de reconhecimento visuográfica. Nas etapas de processamento, transporte, armazenamento e descarte, é importante que seja fornecido pela CT 11: • Mapa de processos e diagrama de fluxos dos vestígios papiloscópicos e, quando aplicável, seus possíveis exames. • Definição de parâmetros de monitoramento ambiental, temperatura, umidade, dentre outros. • Definição dos critérios e periodicidade de descarte. • Definição dos critérios de controle de estoque. • Definição dos parâmetros e critérios de segurança. • Definição dos alertas que o sistema deve gerar quanto ao controle de estoque.
12	<i>Vestígios Documentoscópicos</i>	Na etapa de reconhecimento, é importante que seja fornecido pela CT 12: • Definição do tipo de informação que deve ser inserida no sistema; • Lista dos vestígios documentoscópicos e, quando aplicável, seus possíveis exames • Definição de dados mestres relativos à ocorrência despachada via CAD. • Definição da integração com o relatório de reconhecimento visuográfica.

		Nas etapas de processamento, transporte, armazenamento e descarte, é importante que seja fornecido pela CT 12: • Mapa de processos e diagrama de fluxos dos vestígios documentoscópicos e, quando aplicável, seus possíveis exames. • Definição de parâmetros de monitoramento ambiental, temperatura, umidade, dentre outros. • Definição dos critérios e periodicidade de descarte. • Definição dos critérios de controle de estoque. • Definição dos parâmetros e critérios de segurança. • Definição dos alertas que o sistema deve gerar quanto ao controle de estoque.
13	<i>Processo investigativo</i>	• Definição de dados mestres relativos à ocorrência despachada via CAD ou mandado de busca e apreensão. • Requisitos mínimos de recebimento de materiais previstos na Portaria 82-2014 do MJSP. • Definição da integração com o relatório de reconhecimento visuográfica e dados da BEA.

7. Escopo e não escopo

Foram adotadas as seguintes definições por parte da Coordenação Geral do projeto, baseadas nas fases de cadeia de custódia descritas no Art. 158-B do Código de Processo Penal:

- **ESCOPO DIRETO:** trabalho diretamente associado com o tema da CT, cabendo a ela a responsabilidade pela discussão de procedimentos, mapeamento de processos, emissão de recomendações e produção de fluxos de trabalho.

- **ESCOPO INDIRETO:** trabalho realizado por outra câmara técnica, mas que se relaciona ou impacta o resultado ou êxito do trabalho da sua câmara técnica, devendo ser mapeado e emitidos pontos de atenção para a outra CT.

A seguir, tabela contendo a informação referente à Câmara Técnica de Sistema Informatizado de Gestão de Vestígios:

	Câmara Técnica	CT Sigla	1. Reconhecimento	2. Isolamento	3. Fixação	4. Coleta	5. Acondicionamento	6. Transporte	7. Recebimento	8. Processamento	9. Armazenamento	10. Descarte
9	Sistema informatizado de gestão de vestígio	SIV										

Não foi escopo da Câmara Técnica de Sistema Informatizado de Gestão de Vestígios a modelagem de um sistema de gestão pericial ou a recomendação de um sistema já existente. Avaliou-se que os sistemas utilizados pelos estados, Distrito Federal e Polícia Federal foram desenvolvidos, em sua maioria, pela própria unidade pericial e estão disponíveis às demais unidades que possuam interesse. Além disso, a simples recomendação ou mesmo fornecimento de um sistema específico, não atenderia um número significativo de unidades periciais. Concluímos que a disponibilização da modelagem de processos de negócios de um módulo de Cadeia de Custódia de Vestígios seria o primeiro passo para a padronização dos procedimentos e, futuramente, possibilitará a integração com os demais sistemas.

8. Discussão e recomendações baseadas no escopo direto e indireto

I. Reconhecimento

- ***O primeiro agente a chegar ao local de crime tem acesso à lista genérica de vestígios pré-cadastrados no sistema para que possa, preliminarmente, selecionar possíveis vestígios. Essa informação orientará o agente no isolamento e estará disponível para o perito criminal de local antes e/ou durante o deslocamento;***
- ***O perito criminal ao chegar ao local poderá registrar no sistema o relato dos agentes que chegaram anteriormente, assim como suas identificações. Deverá***

no sistema registrar a data, hora e coordenadas geográficas de chegada ao local;

- *O perito criminal de local poderá registrar no sistema as condições iniciais (realizadas pelos primeiros agentes que chegaram ao local) de isolamento;*
- *O perito criminal de local tem acesso à lista completa de vestígios pré-cadastrados no sistema e deverá elencar os vestígios reconhecidos no local de forma definitiva, podendo retificar ou ratificar os vestígios genéricos observados pelos agentes que chegaram anteriormente ao local complementando e/ou justificando essa ação;*

II. Isolamento

- *Na chegada do perito criminal ao local, este deverá registrar as seguintes informações no sistema:*
 - *Data, hora e coordenadas geográficas do local*
 - *As condições de segurança do local*
 - *Se havia algum agente no local antes de sua chegada e sua identificação*
 - *Se havia isolamento da cena de crime e a identificação do responsável*
 - *Se após o reconhecimento dos vestígios por parte do perito criminal as condições de isolamento foram alteradas ou mantidas*
 - *As informações relativas da preservação do local*
- *O perito criminal poderá inserir fotografias e figuras no sistema relacionados ao isolamento e preservação do local;*

III. Fixação

- *O perito criminal deverá percorrer a lista de vestígios, um a um, e inserir as informações de fixação no sistema:*
 - *Descrição do vestígio (qualitativa e quantitativa)*
 - *Posição relativa*
 - *Coordenada geográfica (se aplicável)*
 - *Fotos, figuras, escaneamento e mídia*
 - *Anexos*
- *O sistema poderá disponibilizar um croqui ou um resumo, ao final do preenchimento de cada detalhe de fixação dos vestígios, com as informações compiladas agrupadas.*

IV. Coleta

- ***O sistema disponibiliza os procedimentos operacionais padrões (POPs) para o perito criminal no local para informar dados relevantes ao ato de coleta.***
- ***O perito criminal poderá percorrer a lista de vestígios, um a um ou em conjunto, e inserir as informações de coleta no sistema:***
 - ***Responsável pela coleta e acondicionamento***
 - ***Métodos específicos***
 - ***Procedimentos utilizados***
 - ***Observações relevantes***

V. Acondicionamento

- ***O perito criminal deverá percorrer a lista de vestígios, um a um, e inserir as informações de acondicionamento no sistema:***
 - ***Data e hora***
 - ***Responsável pela coleta e acondicionamento***
 - ***Natureza do vestígio***
 - ***Características físicas do vestígio***
 - ***Individualização do vestígio***
 - ***Suporte***
 - ***Embalagem e lacração***
- ***O sistema poderá registrar as informações relacionadas ao lacre do vestígio:***
 - ***Numeração do lacre***
 - ***Numeração da embalagem***

VI. Transporte

- ***O perito criminal deverá percorrer a lista de vestígios, um a um ou em conjunto, e inserir as informações do transporte no sistema:***
 - ***Data, hora e coordenadas geográficas do momento de entrada para transporte***
 - ***Individualização ou agrupamento dos vestígios por caso***
 - ***Responsável pelo transporte***
 - ***Condições de transporte (embalagens, veículos, temperatura)***

- **Código de rastreamento (identificador único)**

VII. Recebimento

- **Os atores envolvidos na ação devem percorrer a lista de vestígios, um a um, ratificar os itens conformes e devolver ou rejeitar os itens não conformes.**
- **O sistema deve permitir a documentação do recebimento:**
 - **Número do procedimento**
 - **Unidade de polícia judiciária relacionada**
 - **Local de origem**
 - **Responsável pelo transporte**
 - **Código de rastreamento (identificador único)**
 - **Natureza do exame**
 - **Tipo do vestígio**
 - **Responsável pela coleta e acondicionamento**
 - **Informações relativas à coleta e acondicionamento**
 - **Vinculação dos vestígios às respectivas solicitações e requisições**
 - **Confirmação ou recusa do recebimento**
 - **Identificação do recebedor**
 - **Data e hora de entrada ou recusa**
- **O sistema pode permitir no ato de recebimento:**
 - **Inserção de imagens e fotos**
 - **Observações genéricas**

VIII. Processamento

- **O sistema pode consultar informações sobre o andamento dos exames relacionados aos vestígios cadastrados**
- **O sistema pode consultar (ou informar) todo o histórico de Cadeia de Custódia e tramitação com os sistemas integrados**
- **O sistema deve registrar todas as ações realizadas sobre cada vestígio:**
 - **Registro de novos lacres**
 - **Fracionamento do vestígio**
 - **Unificação do vestígio**
 - **Consumo do vestígio**
 - **Exaurimento da amostra**
 - **Transferência de custódia**

- **Armazenamento**

IX. Armazenamento

- **O perito criminal deverá percorrer a lista de vestígios, um a um, e inserir as informações de armazenamento no sistema:**
 - **Unidade de armazenamento**
 - **Sala de armazenamento**
 - **Equipamento de armazenamento**
 - **Estratificações do equipamento de armazenamento**
 - **Condições ambientais de armazenamento**
 - **Definir níveis de acesso aos locais de armazenamento**
 - **Graus de sigilo dos itens armazenados**
 - **Data e hora**
 - **Responsável pela coleta e acondicionamento**
 - **Natureza do vestígio**
 - **Características físicas do vestígio**
 - **Individualização do vestígio**
 - **Suporte**
 - **Embalagem e lacração**
- **O sistema deve permitir o registro da entrada e saída dos vestígios:**
 - **Data e hora**
 - **Responsáveis**
 - **Condições iniciais ou de entrega**
- **O sistema deve permitir o controle dos registros da logística de armazenamento:**
 - **Localização específica do vestígio**
 - **Temporalidade do vestígio armazenado com envio de alertas**
 - **Registrar os acessos ao vestígio (responsável, data e hora)**
 - **Quantificação e estatística de vestígios**
- **O sistema deve permitir o registro de incidentes, podendo haver comunicação com sistemas integrados**
 - **Alterações no ambiente de armazenamento (variação de temperatura, falta de energia)**
 - **Alterações nos parâmetros preestabelecidos**

X. Descarte

- ***O sistema deve permitir o registro de vestígios selecionados para serem descartados***
 - *Data e hora*
 - *Agendamento do descarte*
 - *Alerta de itens prontos para descarte*
 - *Unidade executora responsável*
 - *Metodologias de descarte empregadas*
 - *Encerrar a Cadeia de Custódia*
- ***O sistema pode permitir a inserção de anexos***
 - *Auto de destruição e/ou descarte*
 - *Atores responsáveis pelo descarte*
 - *Autorização judicial*
 - *Fotografias e imagens*

Recomendações Gerais

- ***Prevê-se possibilidade de utilização de aplicativos móveis em todas as etapas da cadeia de custódia***
- ***O sistema deverá ter uma interface de gerenciamento:***
 - *Lista de vestígios (genérica e definitiva)*
 - *Procedimentos operacionais padrões (POPs)*
- ***O sistema deve ser capaz de sincronizar todas as informações de Cadeia de Custódia com os sistemas integrados***
- ***O sistema deve ser capaz de integrar com dados mestres de Sistema de CAD e Relatório de Reconhecimento Visuográfica.***
- ***O sistema deve ser capaz de exportar as informações necessárias para a produção do laudo***
- ***O sistema deve permitir a georreferenciação do vestígio.***
- ***O sistema deve realizar controle de estoque de vestígios.***
- ***O sistema deve permitir o controle de periodicidade de descarte dos vestígios.***
- ***O sistema deve possuir registro seguro de transferência de custódia.***

9. Visitas Técnicas

No período de 12/07/2021 a 16/07/2021, o representante Luciano Homem Neto realizou visita técnica a um Estado com o objetivo de conhecer as ferramentas, fluxos e procedimentos relacionados à cadeia de custódia. Como membro da Câmara Técnica de Sistema Informatizado e Gestão de Vestígios, a visita teve foco nas ferramentas utilizadas pela instituição para a gestão de vestígios.

O sistema de gestão pericial utilizado pelo Estado visitado foi desenvolvido pela Coordenadoria de Tecnologia da Informação, composta por funcionários terceirizados, responsáveis também pela manutenção corretiva e evolutiva do sistema. Durante a visita foi possível observar que a solução é uma ferramenta robusta e completa para o atendimento das necessidades da Instituição.

O *software* possui os módulos de prontuário civil, controle de registro funcional, gestão de documentos, controle de visitantes, gestão de contratos e o módulo de gestão pericial, sendo este último responsável pela gestão de ocorrências, requisições, perícias, laudos, entrada, saída e tramitação dos vestígios. Todas as coordenadorias, tanto da capital como do interior, fazem uso do sistema, facilitando a troca de informações e a transferência de vestígios entre os núcleos e laboratórios.

A solução faz a gestão de cadeia de custódia, atendendo praticamente todas as etapas exigidas pela Lei 13.964/2019. Os vestígios recebidos são identificados com numeração única através de etiqueta gerada pelo próprio sistema. Em seguida, o *software* gera uma numeração em uma etiqueta que serve para lacrar a embalagem que irá acondicionar os vestígios. As etiquetas (lacs) são utilizadas atualmente pela falta de embalagens com lacs invioláveis. No entanto, o sistema já possui a funcionalidade para o cadastramento do código de embalagens que estão em processo de aquisição.

As fotografias também são inseridas no sistema e podem ser selecionadas para compor o laudo pericial. A edição dos laudos periciais é realizada dentro do próprio sistema através da ferramenta *libreoffice* que gera um “pré-laudo” com as informações previamente cadastradas. Ao concluir o laudo pericial, o sistema permite que o perito assine o documento, que é automaticamente disponibilizado no sistema da Polícia Civil.

Atualmente não há aplicativo para registro dos vestígios no local de crime, sendo estes cadastrados somente quando entram no protocolo da Instituição visitada. No caso do cadáver, ele é identificado com uma pulseira cadavérica (número de registro cadavérico) ainda no local do crime e cadastrado posteriormente no sistema. O código da pulseira cadavérica também serve para relacionar no sistema as perícias do mesmo caso.

Durante a transferência de vestígios entre os setores ou quando há designação do Perito para realização do exame pericial, o sistema registra a transferência de custódia e o rompimento

do lacre. A transferência do vestígio é realizada mediante inserção dos dados do usuário e senha dos envolvidos, ou seja, tanto daquele que está enviando o material, quanto daquele que está recebendo. Todas as informações de transferência de vestígios e rompimento do lacre, são registrados no sistema, permitindo serem rastreadas no futuro.

O sistema foi desenvolvido por equipe interna, utilizando Plataforma JEE, Web, Linguagem de Programação Java, com os Frameworks JSF, Primefaces, Spring, Hibernate/Envers e JasperReport e Banco de Dados PostgreSQL. O *software* utiliza uma arquitetura em módulos, permitindo que eles sejam acoplados a outros sistemas existentes. Com relação a documentação a ferramenta possui os diagramas de classes, modelo de entidade relacionamento e códigos fontes comentados, além do manual do usuário contendo os fluxos de trabalho.

A solução já vem sendo utilizada por outros dois Estados, além do interesse de implantação por outros dois. A ferramenta é uma solução que atende a necessidade dos órgãos de Perícia Oficial da maioria dos Estados. A ferramenta demonstrou ser bastante eficiente na gestão de pericial, inclusive no atendimento das etapas da cadeia de custódia.

Pontos positivos:

1. Sistema atende praticamente todas as etapas da cadeia de custódia previstas na Lei 13.964/2019;
2. Utilização da ferramenta por todos os Institutos (Criminalística, Medicina Legal, Identificação e Laboratórios) da capital e interior, integrando todas as informações;
3. Equipe permanente para desenvolvimento evolutivo e corretivo do sistema.

Pontos negativos:

1. Ausência de embalagens com lacres invioláveis;
2. Não há aplicativo para uso em local de crime, que atenderia a fase inicial de fixação dos vestígios;
3. Ausência de documentação escrita, específica para os procedimentos de cadeia de custódia.

10. Considerações técnicas específicas

10.1. Considerações relacionadas aos processos

- 10.1.1. *Quanto às normas de cadeia de custódia foi possível identificar que a Portaria 82-2014 da SENASP-MJSP desde 2014 já traz de forma didática e simples os requisitos mínimos das fases interna e externa.*

Recomendação - Que seja dada ampla divulgação a Portaria 82-2014 e que os sistemas tecnológicos sigam seus requisitos mínimos.

- 10.1.2. *Nas fases interna e externa da cadeia de custódia constatou-se a ausência de mapeamento de processos relativos à cadeia de custódia pelos integrantes operacionais do SUSP.*

Recomendação - Mapeamento de processos desde o Despacho de Ocorrências até o descarte de vestígios. Em especial, mapeamento de dados mestres da cadeia de custódia de vestígios.

- 10.1.3. *Nas fases interna e externa da cadeia de custódia de vestígios foi possível observar uma série de iniciativas tecnológicas pelos órgãos centrais de perícia, porém sem integração ou padronização de tecnologias e ferramentas forenses.*

Recomendação - a) Criação de um Comitê Nacional de Governança da Cadeia de Custódia. b) Criação de Ambiente Colaborativo de Desenvolvimento de Soluções Tecnológicas. c) Criação de Repositório Central de Soluções Tecnológicas. d) Criação de Comissões Permanentes de Cadeia de Custódia à exemplo do Paraná.

- 10.1.4. Verificou-se que poucas unidades de criminalísticas possuem um sistema satisfatório de gestão de vestígios. Ressalta-se que mesmo os sistemas que tratam de alguma forma a cadeia de custódia, não atendem completamente o disposto na Portaria 82/2014 da Senasp e no CPP. Por isso, a câmara técnica entendeu como sendo viável a revisão dos fluxos de processos de negócios, específicos de cadeia de custódia, elaborados em 2016 por um grupo de trabalho constituído na Senasp. Desta revisão, foram atualizados 12 (doze) fluxos, que se encontram disponibilizados no item 15 - Apêndice.

Recomendação - Proposição de utilização da modelagem, em anexo, como modelo para desenvolvimento de módulo de gestão de vestígios. A modelagem contém um fluxo do mapeamento do macroprocesso de cadeia de custódia e onze fluxos referentes a subprocessos.

10.2. Considerações relacionadas a materiais e equipamentos:

- 10.2.1. Conforme relato do representante Luciano Homem Neto em visita técnica no período de 12/07/2021 a 16/07/2021, uma das grandes deficiências dos integrantes operacionais do SUSP é a falta de Embalagens Seguras.

Recomendação - Padronização de embalagens seguras pelo órgão central do SUSP.

- 10.2.2. Conforme relato do representante Luciano Homem Neto em visita técnica no período de 12/07/2021 a 16/07/2021, existe uma deficiência dos integrantes operacionais do SUSP quanto a ferramentas tecnológicas que facilite e torne mais segura a cadeia de custódia.

Recomendação - Desenvolvimento e integração de ferramentas de CAD e Agente de Campo para fase de isolamento, reconhecimento, fixação e transferência da custódia.

- 10.2.3. Uma das grandes deficiências da fase interna da cadeia de custódia é a falta de equipamentos e ferramentas de controle de estoque. São milhares de vestígios em estoque o que dificulta a contagem de estoque sem ferramentas tecnológicas.

Recomendação - Utilização de ferramentas tecnológicas para contagem e auditoria de estoque de vestígios.

- 10.2.4. Na fase interna no que se refere às Centrais de Custódia de Vestígios os órgãos centrais de perícia carecem de materiais e equipamentos fundamentais para a Segurança Orgânica e Institucional.

Recomendação - Padronização de sistema tecnológicos de tenha equipamentos de Controle de Acesso, Monitoramento por Câmeras, Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio, Controle, Sistema de Controle e Monitoramento de Riscos Físicos, Químicos, Biológicos.

10.3. Considerações e recomendações de infraestrutura;

- 10.3.1. As fases externas e internas da cadeia de custódia apresentam como ponto crítico a falta de infraestrutura de TIC para Despacho de Ocorrência e Reconhecimento, Fixação, Processamento, Análise, Transferência e Custódia do Vestígio. Em especial, falta infraestrutura de Sistema, Data Center e Segurança Cibernética.

Recomendação - Elaborar Plano Diretor de TIC para infraestrutura tecnológica para fases internas e externas de Cadeia de Custódia.

- 10.3.2. A fase interna da cadeia de custódia apresenta como ponto crítico a falta de infraestrutura, equipamentos e ferramentas de armazenamento de grandes volumes vestígios cibernéticos (digitais).

Recomendação - Utilização de infraestruturas tecnológicas capazes de armazenar grandes volumes de vestígios cibernéticos.

- 10.3.3. Na fase interna no que se refere às Centrais de Custódia de Vestígios os órgãos centrais de perícia carecem de infraestrutura, materiais e equipamentos fundamentais para a Segurança Orgânica e Institucional.

Recomendação - Padronização de sistema tecnológicos de tenha equipamentos de Controle de Acesso, Monitoramento por Câmeras, Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio, Controle, Sistema de Controle e Monitoramento de Riscos Físicos, Químicos, Biológicos.

10.4. Considerações sobre recursos humanos:

- 10.4.1. Quanto aos sistemas e ferramentas tecnológicas de cadeia de custódia foi constatado ponto de alto risco no tocante à falta de recursos humanos para sustentação, desenvolvimento, segurança cibernética e suporte níveis 1, 2 e 3.

Recomendação - a) *Criação de Ambiente Colaborativo de Desenvolvimento de Soluções Tecnológicas no MJSP.* b) *Criação de Repositório Central de Soluções Tecnológicas no MJSP.* c) *MJSP prover sustentação, desenvolvimento, segurança cibernética e suporte níveis 1, 2 e 3 aos estados.*

10.5. Considerações sobre treinamento e capacitação:

- 10.5.1. No tocante às tecnologias disponíveis para a implementação da Portaria 82-2014 da SENASP-MJSP constatou-se a necessidade de capacitação continuada dos integrantes operacionais do SUSP.

Recomendação - Elaboração de curso sobre a Portaria 82-2014 da SENASP-MJSP através do SINESP-EAD.

- 10.5.2. Considera-se ponto crítico de alto risco a ausência de capacitação para o mapeamento de processos da cadeia de custódia previstos como requisitos mínimos da Portaria 82-2014 da SENASP-MJSP.

Recomendação - Elaboração de curso de mapeamento de processo, diagrama de fluxos e mapeamento de riscos dos requisitos mínimos da Portaria 82-2014 da SENASP-MJSP através do SINESP-EAD.

11. Considerações de integração ou interinstitucionais

11.1. Considerações de integração com outras CTs (escopo indireto)

- 11.1.1. Um dos pontos críticos para o sucesso da CT de Sistema Informatizado de Gestão de Vestígios se dá com base no produto das outras CTs. Em especial no mapeamento de processos e requisitos mínimos de cadeia de custódia de cada vestígio.

Recomendação - Utilização da Norma de Engenharia de Software ISO 9126 para levantamento de requisitos de funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, manutenibilidade e portabilidade. Realizar com todas CTs os 25 processos, 95 atividades e 325 tarefas da ISO/IEC 12207.

11.2. Considerações de integração entre os organismos de Segurança Pública

- 11.2.1. Um dos pontos críticos para o sucesso da CT de Sistema Informatizado de Gestão de Vestígios é a integração e colaboração de todos os integrantes operacionais do SUSP com o órgão central de perícia.

Recomendação - Mapeamento de dados mestres dos sistemas de polícia judiciária, de CAD e de Relatório de Reconhecimento Visuográfica. Compartilhamento de dados com o órgão central de perícia para mapeamento de todo ciclo de vida do vestígio desde o seu reconhecimento até o descarte. Integração das fases externa e interna da cadeia de custódia de vestígios.

11.3. Considerações de integração com organismos externos à Segurança Pública

- 11.3.1. Do ponto de vista da tecnologia aplicada a Cadeia de Custódia é fundamental a busca por dados mestres em sistemas externos à Segurança Pública.

Recomendação - Utilização do SINESP-Integração para fazer a integração e interoperabilidade com sistemas externos, em especial, com os Tribunais de Justiça.

12. Considerações Finais e Conclusão

O CT de Sistema Informatizado de Gestão de Vestígios no curso de seus trabalhos constatou que existem uma série de iniciativas tecnológicas nos órgãos centrais de perícia para gestão da cadeia de custódia de vestígios.

Em sua grande parte, os sistemas existentes utilizam blocos monolíticos para gestão de laudos, documentos e vestígios em um único sistema.

A maioria dos sistemas existentes, quando comparados com as tecnologias presentes no *Hype Cycle 2021* do Gartner, estão defasados tecnologicamente em no mínimo 10 anos.

Nenhum dos sistemas existentes está desenhado para escalar a nível nacional com suporte a *Big Data*, Inteligência Artificial, *Machine Learn*, Microserviços e *Blockchain*.

Não foi localizado nenhum sistema desenhado dentro dos parâmetros de Engenharia de Software previstos nas normas ISO 9126 e 12207.

Um dos pontos críticos constatados foi a ausência de mapeamento de processos e fluxos de vestígios, inclusive no tocante às demais CTs.

Os sistemas e processos da fase interna da cadeia de custódia existentes nos órgãos centrais de perícia, de certa forma atendem aos requisitos mínimos da Portaria 82-2014 da SENASP-MJSP. No entanto, no que se refere à fase externa da cadeia de custódia, existe uma lacuna deixada pela ausência de integração de dados mestres dos sistemas de CAD, de Relatório de Reconhecimento Visuográfica e do Sistema Judiciário.

Outro ponto crítico foi encontrado na redundância de desenvolvimento de soluções tecnológicas e ferramentas forenses idênticas pelos órgãos centrais de perícia. A ausência de um ambiente colaborativo nacional de desenvolvimento com um repositório e governança centralizado no MJSP traz falta de padronização e sustentabilidade aos sistemas, ferramentas e soluções tecnológicas.

No ponto de infraestrutura, como o sistema de cadeia de custódia de vestígios é uma estrutura crítica do sistema de justiça, um dos pontos mais críticos está na ausência de ambiente computacional sustentável e com segurança cibernética que atenda aos requisitos da Política e Estratégia Nacional de Segurança Cibernética – E-Ciber.

Nos ambientes computacionais existentes constatou-se uma falta de recursos humanos ou contratos para realizar segurança cibernética, desenvolvimento e suporte níveis 1, 2 e 3.

Para suprir a carência de infraestrutura e segurança cibernética seria recomendado que o MJSP provesse, através do SINESP, solução tecnológica padronizada, sustentável e segura.

Por todo exposto, a presente CT conclui seus trabalhos apresentando mapeamento de fluxos mínimos das fases da cadeia de custódia, mapeamento de pontos críticos de nível operacional, tático e estratégico, considerações e recomendações nos principais pontos tecnológicos, sendo as principais conclusões e recomendações:

- a) Que a Portaria 82-2014 da SENASP-MJSP apresenta de forma didática e atual os requisitos mínimos da cadeia de custódia de vestígios, não havendo necessidade de edição de novo ato, devendo ser amplamente divulgada.
- b) Que o tema da cadeia de custódia de vestígios não é algo novo, que já vem sendo trabalhado no MJSP desde 2013, sendo o mapeamento de processos realizado em 2016 suficiente como requisitos mínimos do sistema de cadeia de custódia de vestígios.
- c) Que o ponto crítico da fase interna da cadeia de custódia é o controle de estoque das Centrais de Custódia e a integração do sistema de custódia com ferramentas forenses de processamento e análise de vestígios.
- d) Que o ponto crítico da fase externa é a integração com sistemas de CAD, Relatório de Reconhecimento Visuográfica, Relatório de Busca e Apreensão-BEA e ferramentas forenses de local de crime
- e) Que é fundamental que exista uma governança nacional do sistema de cadeia de custódia de vestígios, recomendando-se a instituição, via Portaria da SENASP-MJSP, conforme minuta em anexo, de um Comitê de

Governança do Sistema Nacional de Cadeia de Custódia do Ministério da Justiça e Segurança Pública.

- f) Que seja criado pelo Comitê de Governança do Sistema Nacional de Cadeia de Custódia do Ministério da Justiça e Segurança Pública um Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI para tecnologias de cadeia de custódia de vestígios.
- g) Que seja aplicada pelo Comitê de Governança do Sistema Nacional de Cadeia de Custódia do Ministério da Justiça e Segurança Pública ao sistema nacional de cadeia de custódia de vestígios a Política e Estratégia Nacional de Segurança Cibernética – E-Ciber.
- h) Que seja criado pelo Comitê de Governança do Sistema Nacional de Cadeia de Custódia do Ministério da Justiça e Segurança Pública ambiente colaborativo com repositório central para desenvolvimento de sistemas e ferramentas forenses.
- i) Que todos os sistemas de cadeia de custódia adotem normas técnicas de engenharia de software, segurança e de qualidade ISO/IEC.
- j) Que sejam atualizados os Procedimentos Operacionais Padrão elaborados pela Senasp, contemplando as recomendações acerca da cadeia de custódia.

13. Referências Bibliográficas

- ABNT NBR ISO/IEC 9126-1:2003, Engenharia de software – Qualidade de produto – Parte 1: Modelo de qualidade
- ABNT NBR ISO/IEC 12207:2009, Engenharia de sistemas e software – Processos de ciclo de vida
- ABNT NBR ISO/IEC 27037:2013, Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Diretrizes para identificação, coleta, aquisição e preservação de evidência digital
- BRASIL. **Decreto nº 10.222, de 5 de fevereiro de 2020.** Aprova a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10222.htm>. Acesso em agosto de 2021
- BRASIL. SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Portaria nº 82, de 16 de julho de 2014, do Ministério da Justiça.** DOU de 18/7/2014 (nº 136, Seção 1, p. 42)
- BRASIL. SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Procedimento Operacional Padrão Perícia Criminal.** Brasília, 2013
- ISO/IEC 12207:2008 *Systems and software engineering – Software life cycle processes*

- **PARANÁ. Resolução nº 116, de 19 de abril de 2021, da Secretaria de Estado de Segurança Pública.** Cria a Comissão Permanente de Cadeia de Custódia de Vestígios no âmbito da Secretaria de Estado da Segurança Pública do Paraná.

14. Glossário

AMBIENTE COLABORATIVO: Espaço de realidade virtual para que as pessoas se conheçam, interajam, compartilhem, seja com outras pessoas, ou com objetos virtuais, ou com agentes como se estivessem fisicamente no mesmo local.

CENTRAL DE ATENDIMENTO E DESPACHO (CAD): Solução de suporte a serviços públicos emergenciais, permitindo a integração do atendimento de forças de Segurança Pública e outros órgãos, otimizando a gestão de recursos e diminuindo o tempo de resposta, além de melhorar o planejamento operacional.

MODELAGEM DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS: Representação gráfica, por meio de diagramas, mapas ou modelos, do processo e de suas atividades.

RELATÓRIO DE RECOGNIÇÃO VISUOGRÁFICA: Documento elaborado pela polícia judiciária que contém informações minuciosas obtidas no local de crime.

SEGURANÇA CIBERNÉTICA: Conjunto de ações sobre pessoas, tecnologias e processos para impedir ataques cibernéticos.

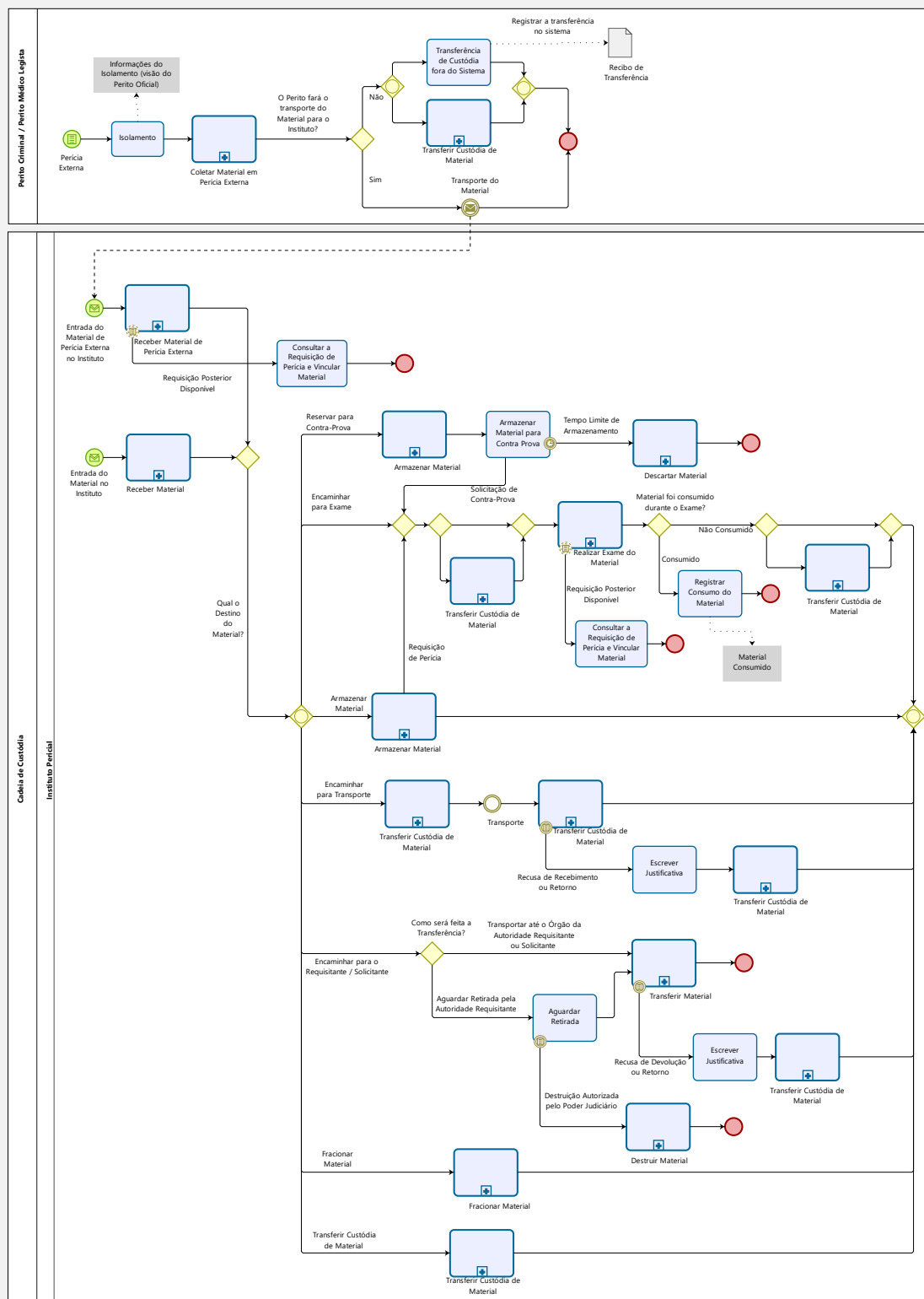
15. Apêndice

- 15.1. Fluxograma 1.1 - Visão Geral
- 15.2. Fluxograma 1.2 - Coletar Material em Perícia Externa
- 15.3. Fluxograma 1.3 - Receber Material
- 15.4. Fluxograma 1.4 - Receber Material de Perícia Externa
- 15.5. Fluxograma 1.5 - Armazenar Material
- 15.6. Fluxograma 1.6 - Transferir Custódia de Material
- 15.7. Fluxograma 1.7 - Conferir Material Transferido
- 15.8. Fluxograma 1.8 - Conferir Material Recebido
- 15.9. Fluxograma 1.9 - Descartar Material

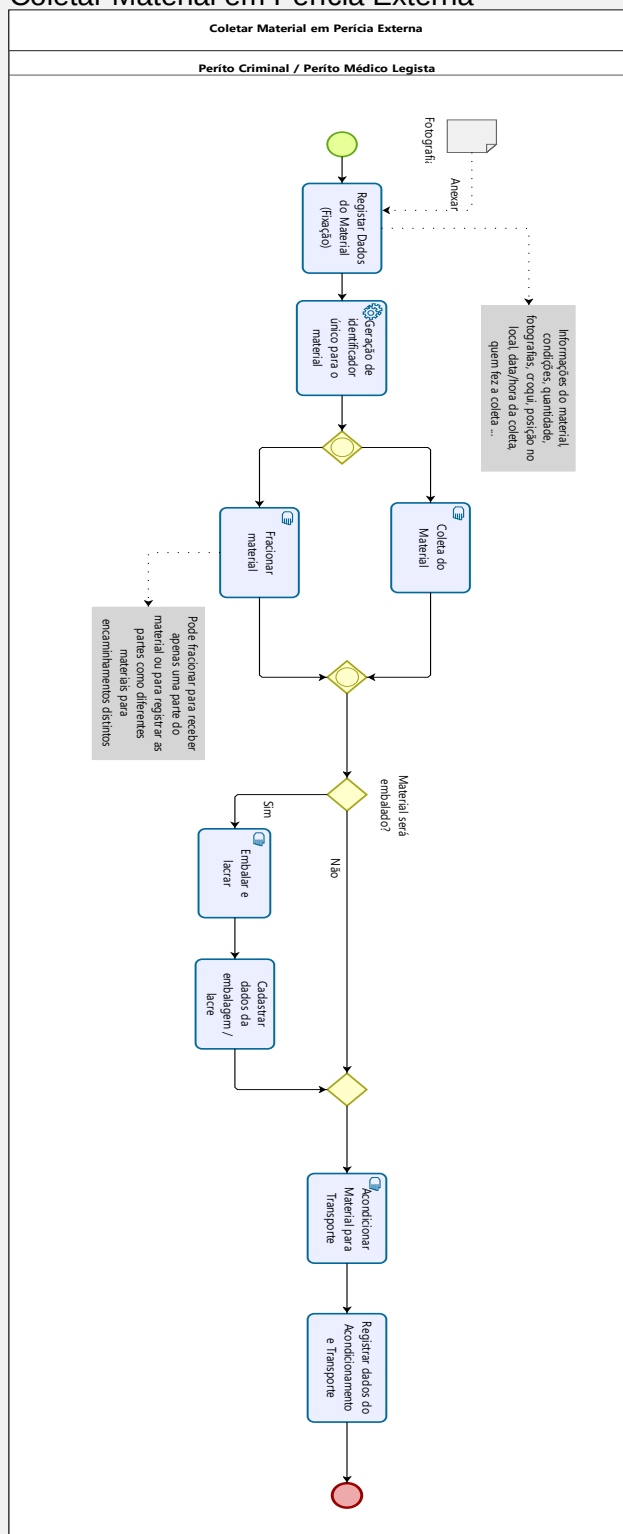
- 15.10. Fluxograma 1.10 - Devolver Material
- 15.11. Fluxograma 1.11- Destruir Material
- 15.12. Fluxograma 1.12 - Fracionar Material Registrado

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

15.1 - Fluxograma 1.1 - Visão Geral

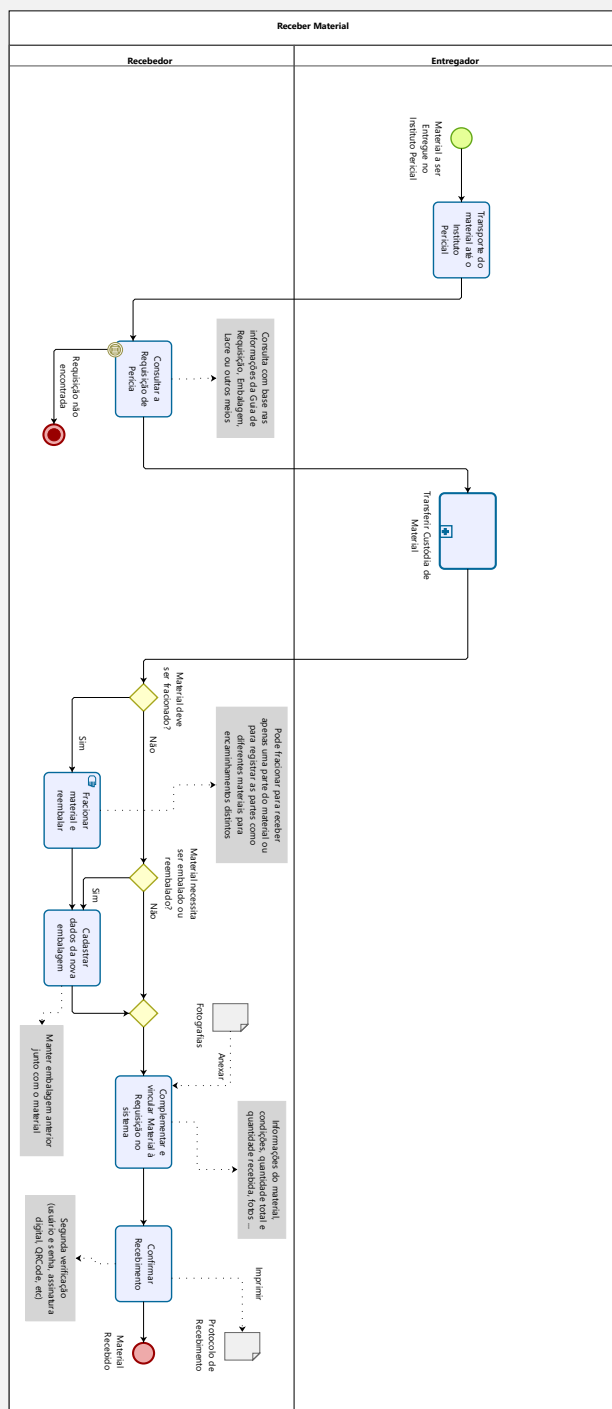


152 - Fluxograma 1.2 - Coletar Material em Perícia Externa



CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

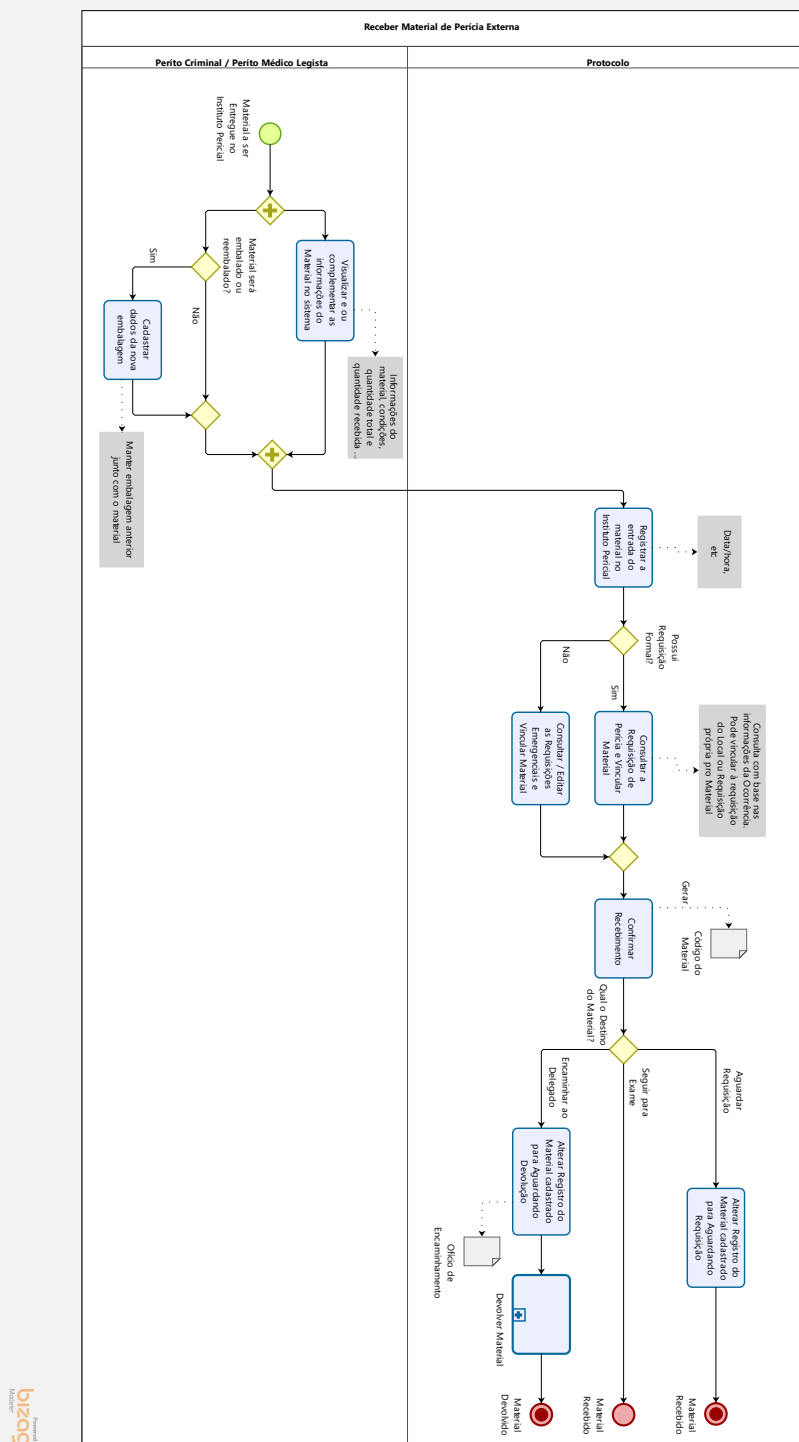
15.3 - Fluxograma 1.3 - Receber Material



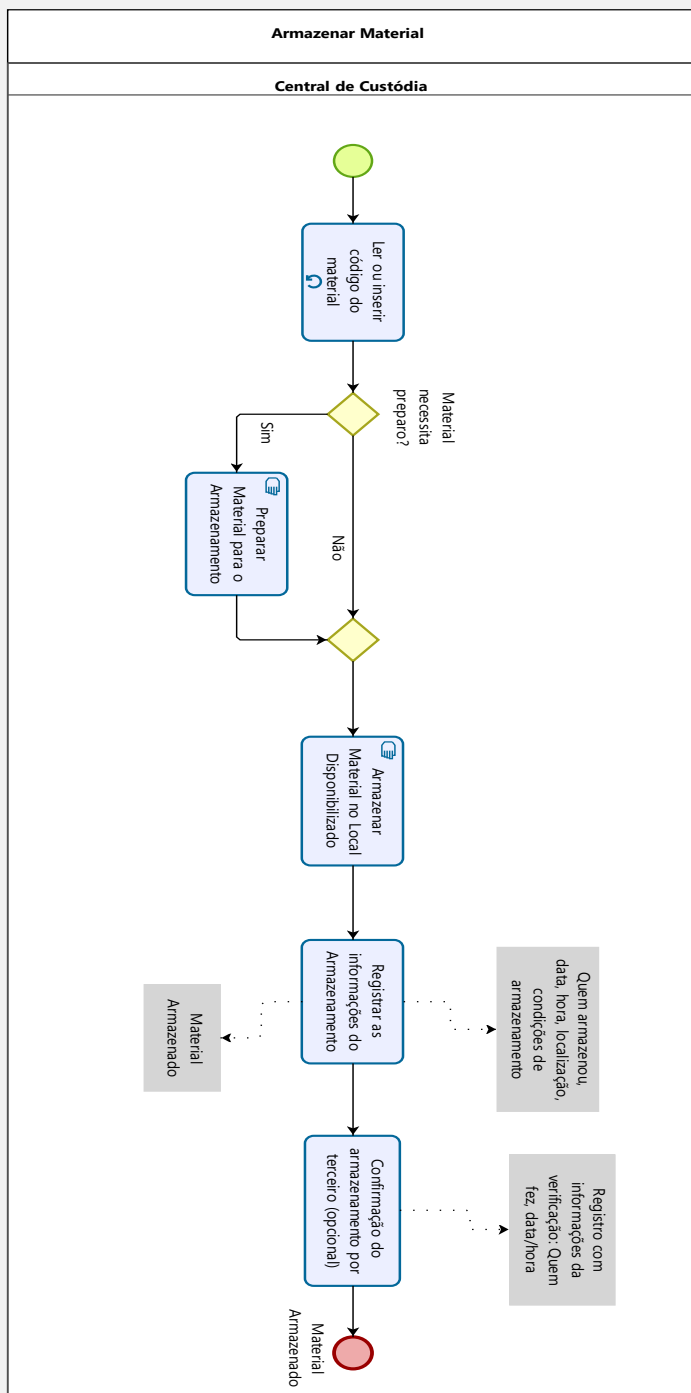
Desenvolvido por
bizagi

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

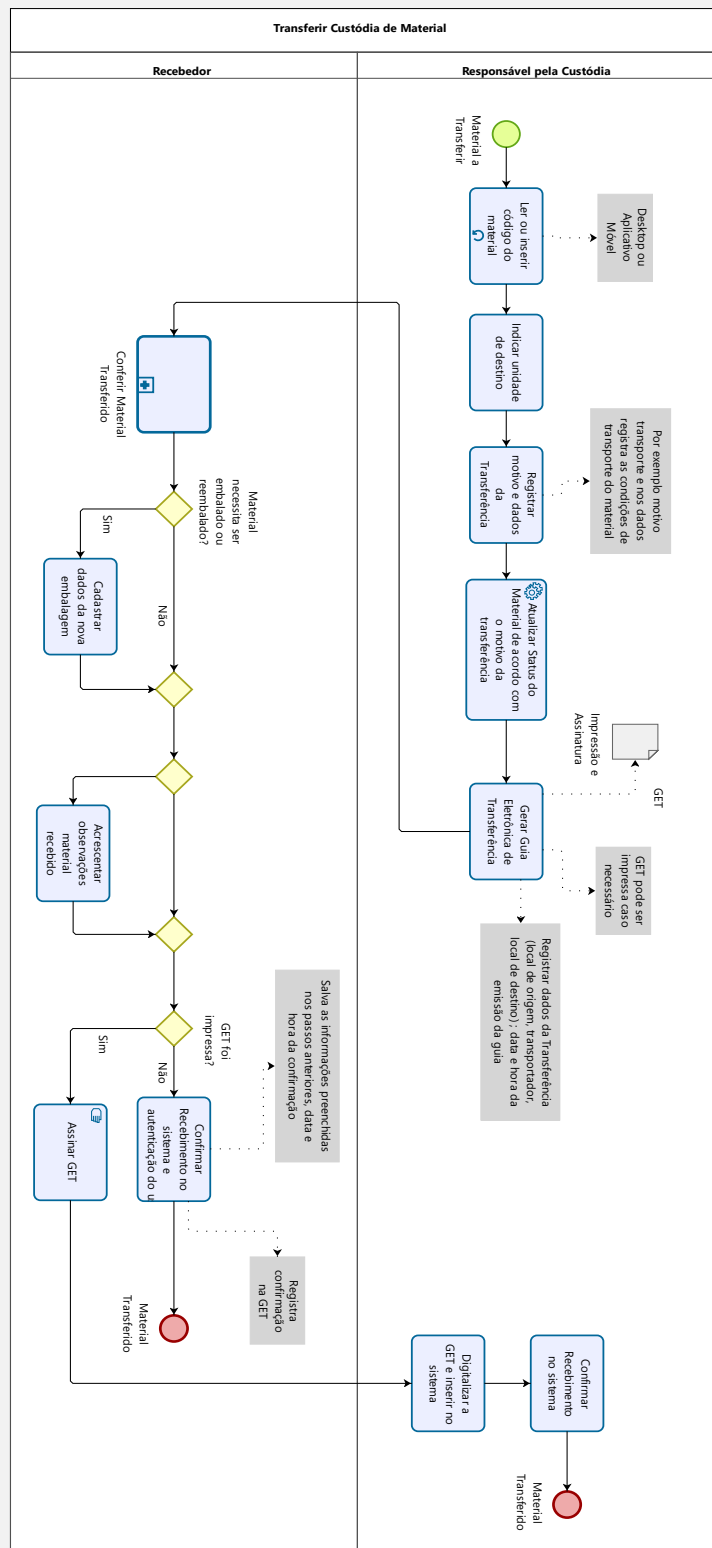
15.4 - Fluxograma 1.4 - Receber Material de Perícia Externa



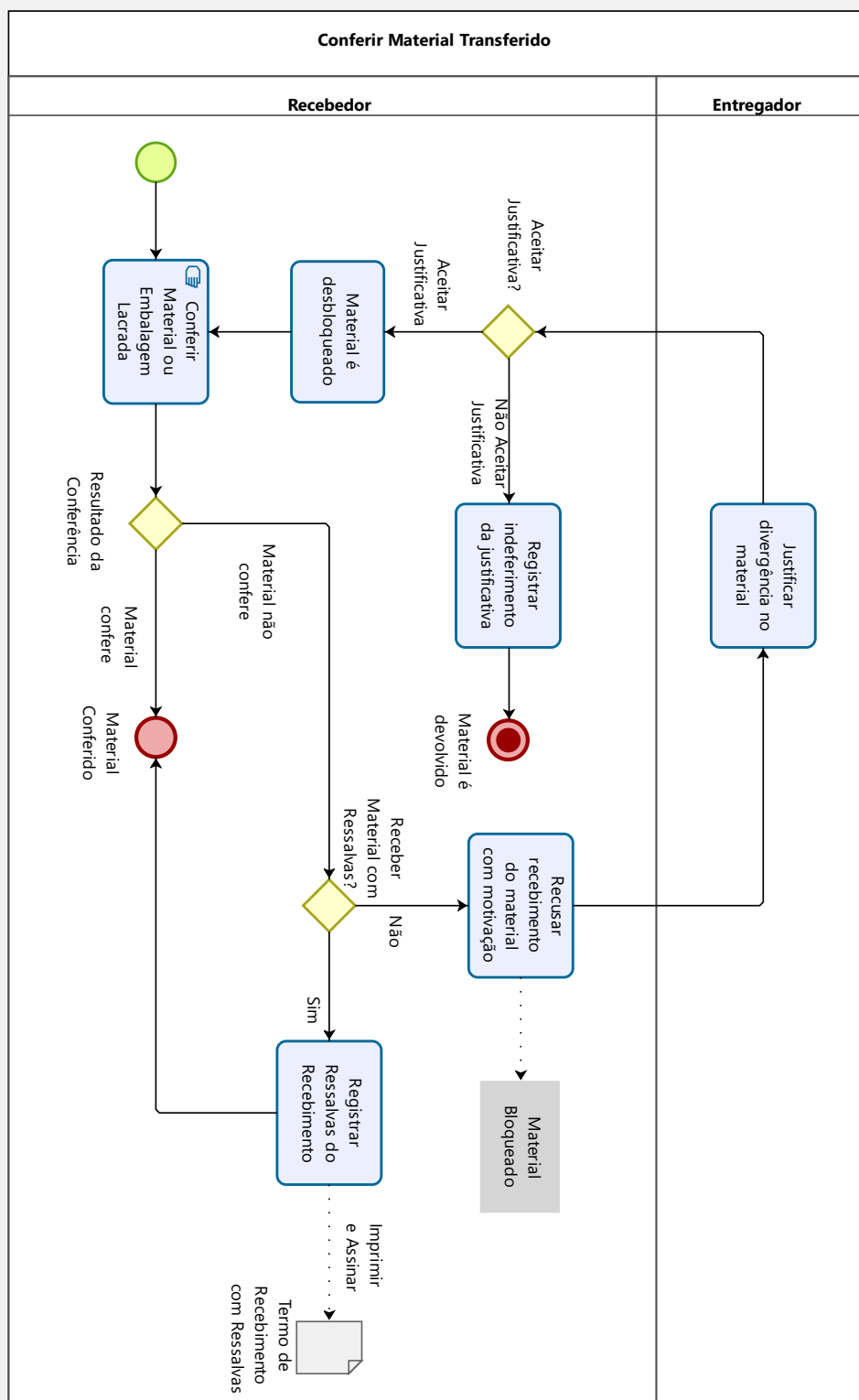
15.5 - Fluxograma 1.5 - Armazenar Material



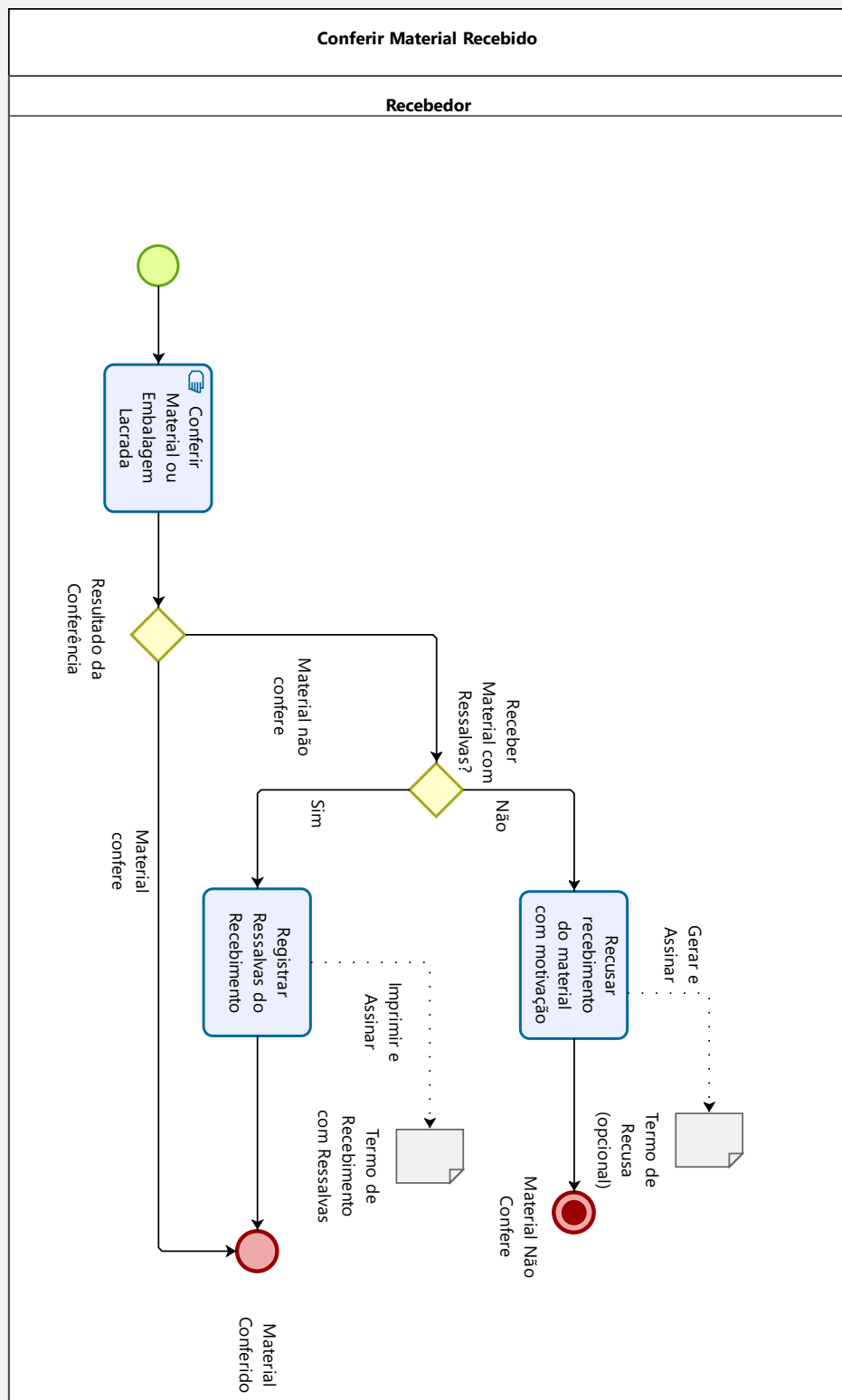
15.6 - Fluxograma 1.6 - Transferir Custódia de Material



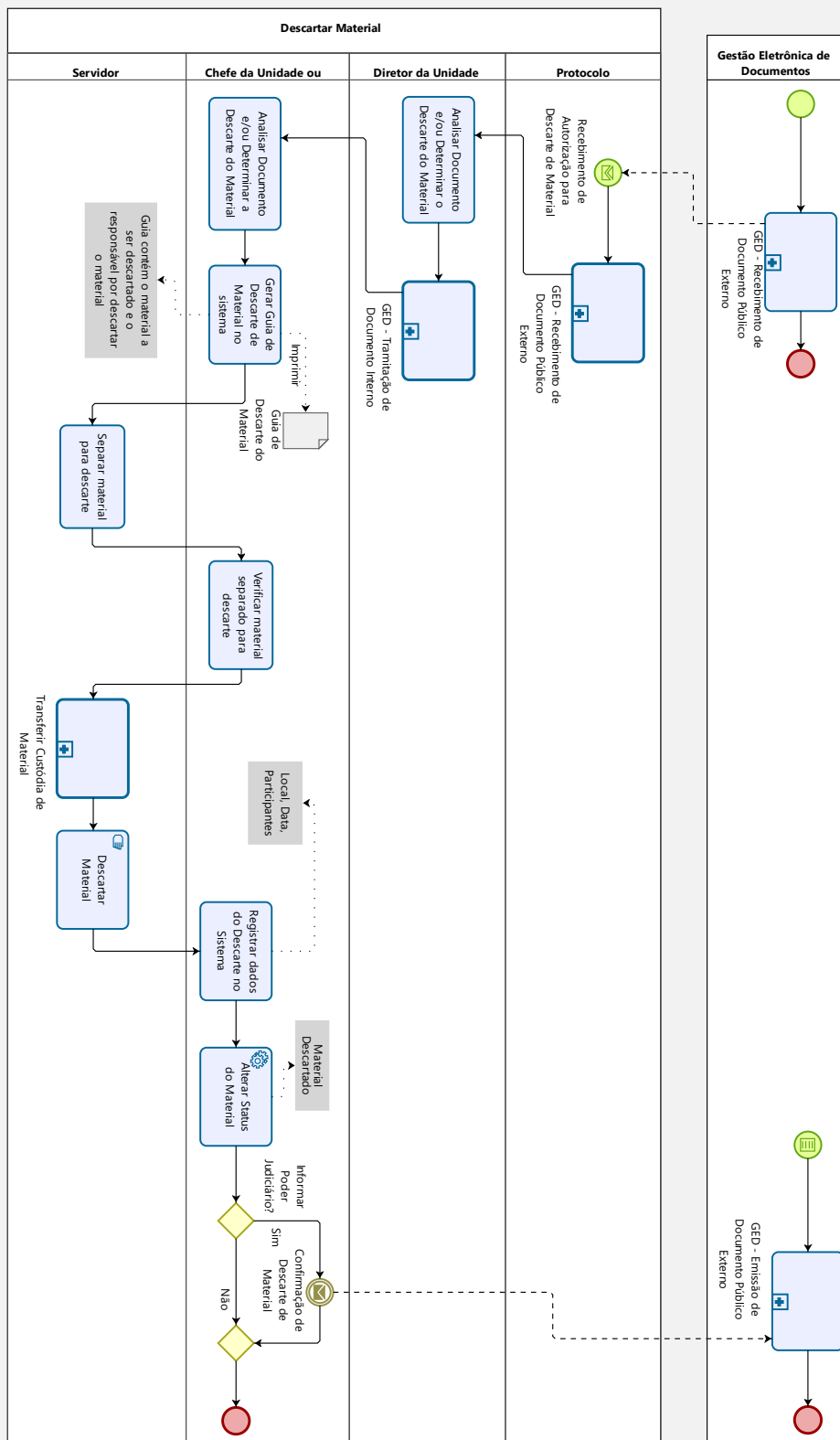
15.7 - Fluxograma 1.7 - Conferir Material Transferido



15.8 - Fluxograma 1.8 - Conferir Material Recebido

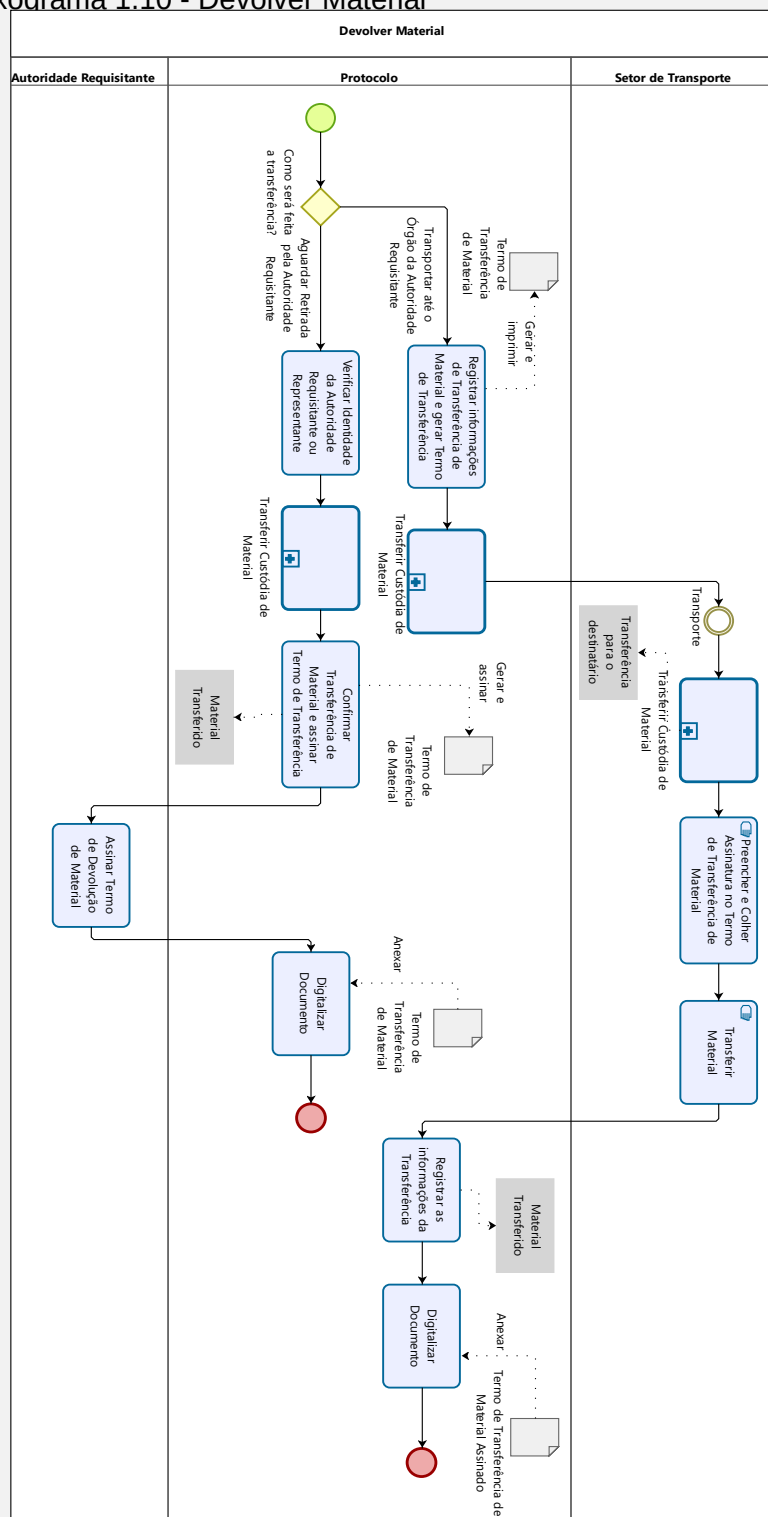


15.9 - Fluxograma 1.9 - Descartar Material

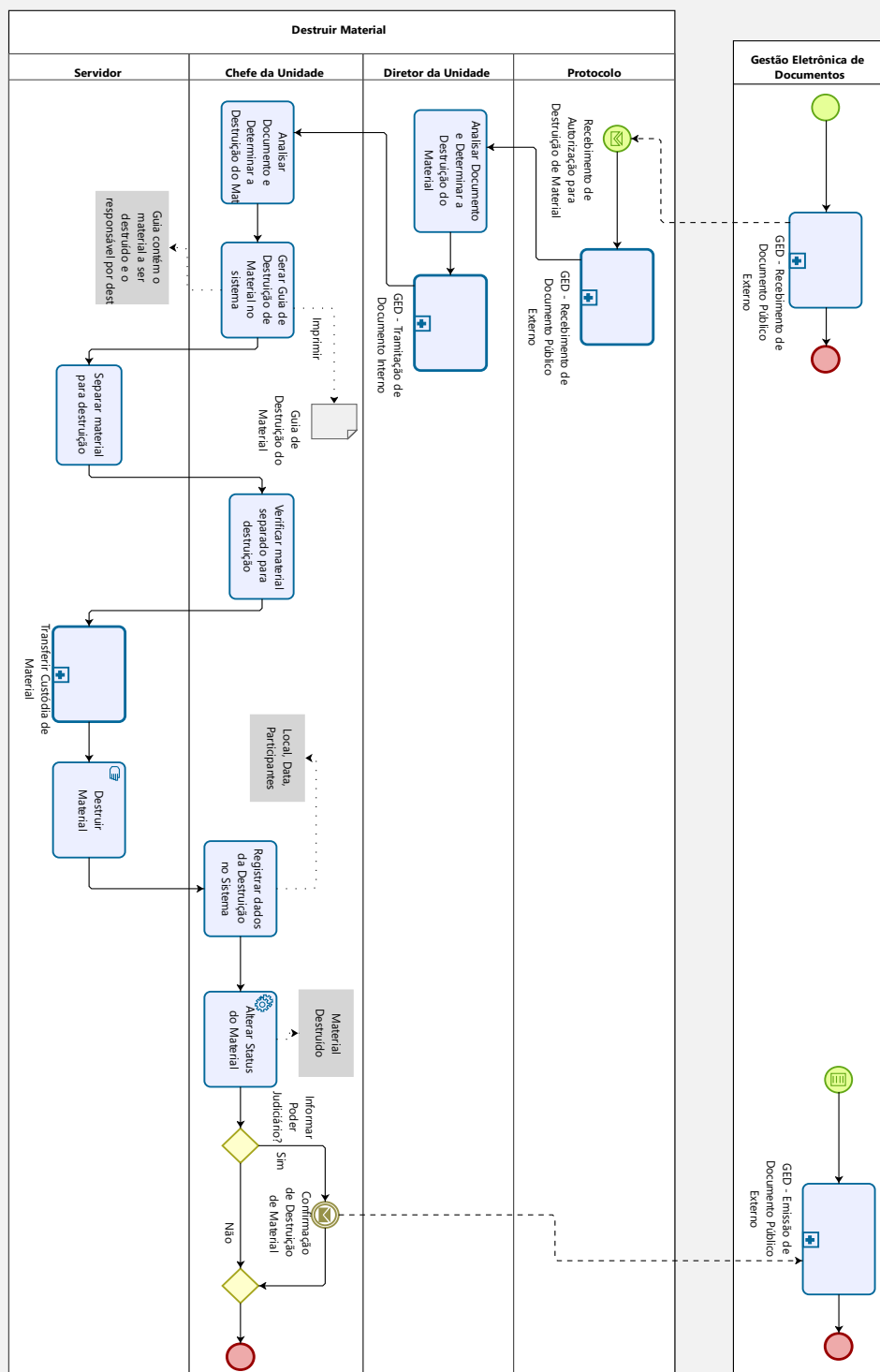


CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

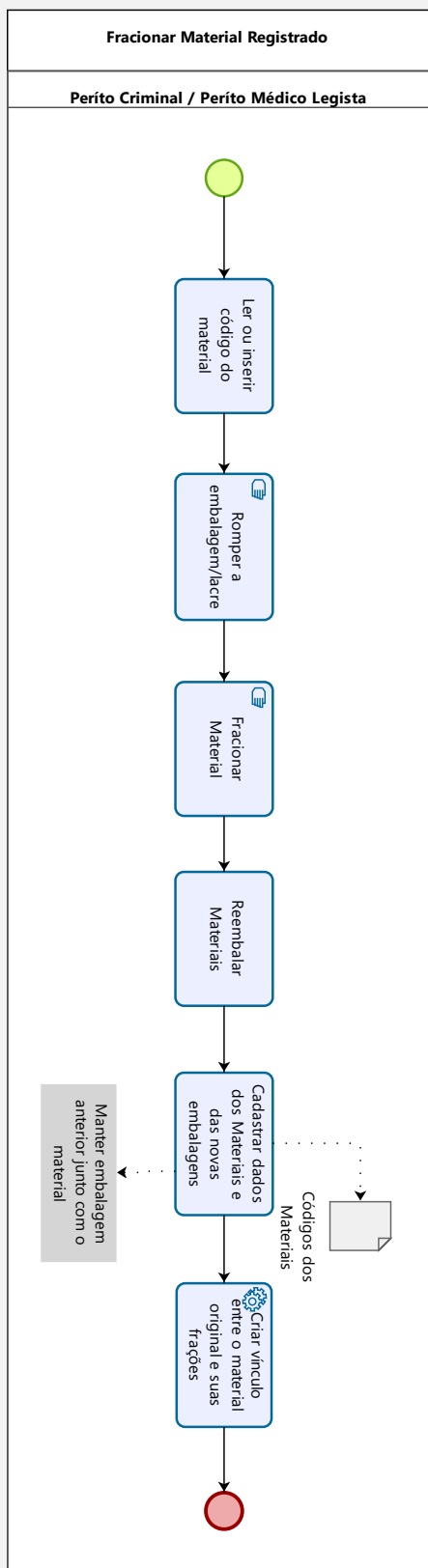
15.10 - Fluxograma 1.10 - Devolver Material



15.11 - Fluxograma 1.11- Destruir Material



15.12 - Fluxograma 1.12 - Fracionar Material Registrado



16. Anexos

- 16.1. Minuta de Portaria do MJSP para criação de Comitê de Governança do Sistema Nacional de Cadeia de Custódia de Vestígios

PORTARIA N. XXX/2021-SENASP/MJSP, DE XX DE XXXX DE 2021.

Institui o Comitê de Governança do Sistema Nacional de Cadeia de Custódia de Vestígios do Ministério da Justiça e Segurança Pública.

O SECRETÁRIO NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA DO MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA, no uso de suas prerrogativas legais, e normativas, especialmente as contidas no xxxxx, do Regimento interno xxxxx, aprovado pela Portaria xxxxx, do Ministério da Justiça e Segurança Pública, e tendo em vista o disposto no Acordo de Cooperação Técnica nº xxxx/2021-MJSP, publicado no DOU xxxx, de XX de XXXX de 2021,

R E S O L V E:

Art. 1º Fica instituído o Comitê de Governança do Sistema Nacional de Cadeia de Custódia de Vestígios, colegiado permanente, de caráter consultivo e deliberativo, com o objetivo de padronizar processos, procedimentos, técnicas e tecnologias relacionados à cadeia de custódia, bem como promover a governança e integração nacional.

Art. 2º Compete ao Comitê de Governança do Sistema Nacional de Cadeia de Custódia de Vestígios do Ministério da Justiça e Segurança Pública:

I - coordenar, articular e implementar políticas, diretrizes e normas de que assegurem a adoção de boas práticas de governança e o alinhamento dessas ações em âmbito nacional;

II - promover a integração entre as soluções tecnológicas de gestão de vestígios dos entes da Federação;

III - estabelecer as diretrizes:

a) de garantia da cadeia de custódia de vestígios;

b) de padronização de processos, procedimentos, técnicas e tecnologias para a sistematização da gestão de vestígios; e

c) de padronização e sistematização de indicadores relacionados à gestão de vestígios.

IV - aprovar, priorizar e acompanhar a execução de projetos relacionados à sistematização da cadeia de custódia;

VI - monitorar e avaliar o desempenho das ações, o cumprimento das diretrizes e o alcance dos objetivos e das metas definidas pelo Comitê; e

VII - dispor sobre seu regimento interno, que será aprovado pela maioria absoluta dos membros, no prazo de noventa dias, contado da data de publicação desta Portaria.

Art. 3º O Comitê de Governança do Sistema Nacional de Cadeia de Custódia de Vestígios do Ministério da Justiça e Segurança Pública é composto pelos seguintes membros:

I – 1 (um) Perito Oficial, que o presidirá, indicado pelo Conselho Nacional de Dirigentes de Polícia Científica;

II - 1 (um) Perito Criminal Federal da Polícia Federal, indicado pela Diretoria Técnico-Científica da Polícia Federal;

III - 4 (quatro) representantes do Ministério da Justiça e Segurança Pública, indicados pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública;

IV - 1 (um) Perito Oficial estadual da região sul, indicado pelo Conselho Nacional de Dirigentes de Polícia Científica;

V - 1 (um) Perito Oficial estadual da região sudeste, indicado pelo Conselho Nacional de Dirigentes de Polícia Científica;

VI - 1 (um) Perito Oficial estadual/distrital da região centro-oeste, indicado pelo Conselho Nacional de Dirigentes de Polícia Científica;

VII - 1 (um) Perito Oficial estadual da região nordeste, indicado pelo Conselho Nacional de Dirigentes de Polícia Científica; e

VIII - 1 (um) Perito Oficial estadual da região norte, indicado pelo Conselho Nacional de Dirigentes de Polícia Científica;

Parágrafo único. As indicações dos representantes pelos órgãos deverão contemplar titular e substituto.

Art. 4º O Comitê de Governança do Sistema Nacional de Cadeia de Custódia de Vestígios do Ministério da Justiça e Segurança Pública se reunirá, em caráter ordinário, bimestralmente e, em caráter extraordinário, sempre que convocado por um de seus membros e necessariamente com a presença do Presidente.

§ 1º O quórum de reunião e de aprovação do Comitê de Governança do Sistema Nacional de Cadeia de Custódia de Vestígios do Ministério da Justiça e Segurança Pública é de maioria absoluta.

§ 2º Além do voto ordinário, o Presidente do Comitê de Governança do Sistema Nacional de Cadeia de Custódia de Vestígios do Ministério da Justiça e Segurança Pública terá o voto de qualidade em caso de empate.

§ 3º O Comitê de Governança do Sistema Nacional de Cadeia de Custódia de Vestígios do Ministério da Justiça e Segurança Pública poderá convidar representantes de outros órgãos e entidades públicas ou privadas e especialistas para participar das reuniões, sem direito a voto.

§ 4º A participação de convidados de que trata o § 3º ficará restrita ao tempo necessário para produzir os esclarecimentos solicitados.

Art. 5º O Comitê de Governança do Sistema Nacional de Cadeia de Custódia de Vestígios do Ministério da Justiça e Segurança Pública poderá instituir grupos de trabalho, de caráter temporário e duração não superior a um ano, para subsidiar suas atividades e suas deliberações.

Art. 6º As reuniões do Comitê de Governança do Sistema Nacional de Cadeia de Custódia de Vestígios do Ministério da Justiça e Segurança Pública deverão ser, preferencialmente, virtuais, com assinatura da ata de reunião, recomendações, deliberações e quaisquer outros documentos, por meio de acesso externo ao sistema SEI do Ministério da Justiça e Segurança Pública.

Parágrafo único. Fica a cargo da Secretaria Executiva do Ministério da Justiça e Segurança Pública, da Secretaria Nacional de Segurança Pública, da Polícia Federal e dos órgãos de Segurança Pública estaduais o apoio tecnológico necessário à realização das reuniões virtuais, e eventual apoio logístico no caso das reuniões realizadas em suas respectivas dependências.

Art. 7º A Secretaria-Executiva do Comitê de Governança do Sistema Nacional de Cadeia de Custódia de Vestígios do Ministério da Justiça e Segurança Pública será exercida pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública.

Art. 8º A participação no Comitê de Governança do Sistema Nacional de Cadeia de Custódia de Vestígios do Ministério da Justiça e Segurança Pública e nos grupos de trabalho será considerada prestação de serviço público relevante, não remunerada.

Art. 9º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

RELATÓRIO TÉCNICO FINAL

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia: discussão, diagnóstico e recomendações pós Lei 13.964/2019.

Relatório de Atividades da Câmara Técnica de Medicina Legal e Toxicologia

(Emitido em agosto/2021)

Coordenador da Câmara Técnica

Cristian Kotinda Junior (PF)

Relatores da Câmara Técnica

Rodrigo Travassos Pereira da Silva (PF)

Gabriele Hampel (PF)

Membros da Câmara Técnica

Vanessa Solé Ferreira Magalhães (PCDF)

Antônio Nunes Nunes Pereira (DPTC/PI)

Victor Alexandre Percínio Gianvecchio (SPTC/SP)

Glauco Miranda (SPTC/TO)

Rachel Picada Bulcão (Polícia Científica/PR)

Rochele Kovalski Lopes (IGP/RS)

Rony Anderson Rezende Costa (PC/PB)

Evelyne Pessoa Soriano (PC/PB)

Marcos Paulo Salles Machado (PC/RJ)

740

1. COMPOSIÇÃO DA CÂMARA

A Câmara Técnica (CT), composta por um Coordenador, dois Relatores e Membros Técnicos, designados por Portarias da SENASP¹⁷, tem as seguintes atribuições, em rol não exaustivo:

I - Realizar o levantamento de múltiplos dados atuais relacionados à realidade da cadeia de custódia no país, nos níveis estratégico, tático e operacional;

II - Realizar pesquisas bibliográficas relacionadas ao desenvolvimento de normativos, manuais, referências técnicas e legislações relacionadas à cadeia de custódia desenvolvida em organismos nacionais e internacionais;

III - Identificar os pontos críticos relacionados ao desenvolvimento da cadeia de custódia em sua área de atuação;

IV - Definir propostas e soluções para mitigar eventuais danos gerados pelos pontos críticos identificados;

V - Produzir relatórios periódicos acerca do desenvolvimento do trabalho;

VI - Prestar apoio técnico para elaboração de questionário ou ferramenta de diagnóstico a ser aplicada junto às Unidades Federativas;

VII - Encaminhar os relatórios produzidos e comunicar ao Grupo de Coordenação Geral e à Equipe de Coordenação e Integração acerca do desenvolvimento do trabalho;

VIII - Realizar reuniões periódicas de alinhamento entre os membros da câmara, elaborando e disponibilizando suas respectivas atas ou documentos de memória;

IX - Desenvolver recomendações e estabelecer parâmetros para o desenvolvimento da cadeia de custódia, conforme o disposto na Lei nº 13.964, de 24 de dezembro de 2019, por meio de um relatório final padronizado.

A composição da Câmara Técnica de Vestígios de Medicina Legal e Toxicologia (CT VMT) se deu, inicialmente, por meio de indicações dos Conselhos de Segurança Pública. Após a primeira

¹⁷ Portaria SENASP nº 282 de 21/05/2021, atualizada pela Portaria SENASP nº 313 de 16/08/2021.

reunião ordinária - na qual foi apresentado o projeto e seus objetivos, bem como qual seria a participação de cada servidor - houve uma desistência, com pedido de substituição por participante pertencente à mesma Força. Além disso, devido à importância e complexidade do escopo da CT, foi solicitada a inclusão de mais quatro membros.

O Coordenador, definido por voluntariado em reunião com a Coordenação Geral de Integração (CGI) ocorrida em 10/05/2021, os Relatores, definidos por voluntariado ou aclamação na primeira reunião ordinária da CT realizada em 18/05/2021, e os membros são apresentados no quadro 1.

Quadro 1 – Componentes da Câmara Técnica de Medicina Legal e Toxicologia

Nome	Cargo	Instituição	Função na CT VMT
Cristian Kotinda Junior	Perito Criminal Federal	Polícia Federal	Coordenador
Rodrigo Travassos Pereira da Silva	Perito Criminal Federal	Polícia Federal	Relator
Gabriele Hampel	Perita Criminal Federal	Polícia Federal	2º Relator
Vanessa Solé Ferreira Magalhães	Perita Médica-Legista	Polícia Civil do Distrito Federal	Membro
Antônio Nunes Pereira	Perito Médico-Legista	Departamento de Polícia Técnico-Científica da Polícia Civil do Piauí	Membro
Victor Alexandre Percínio Gianvecchio	Perito Médico-Legista	Superintendência da Polícia Técnico Científica de São Paulo	Membro
Glauco Miranda	Perito Médico-Legista	Superintendência da Polícia Técnico Científica do Tocantins	Membro

Rachel Picada Bulcão	Perita Criminal	Polícia Científica do Estado do Paraná	Membro
Rochele Kovalski Lopes	Perita Criminal	Instituto Geral de Perícias/RS	Membro
Rony Anderson Rezende Costa	Perito Criminal	Polícia Civil da Paraíba	Membro
Evelyne Pessoa Soriano	Perita Odonto-Legista	Polícia Civil da Paraíba	Membro
Marcos Paulo Salles Machado	Perito Odonto-Legista	Polícia Civil do Rio de Janeiro	Membro

2. MODELO DE TRABALHO

As reuniões ordinárias da Câmara Técnica, com o Coordenador, os Relatores e respectivos membros, são realizadas uma vez por semana, por videoconferência, com no mínimo duas horas de duração, em dias e horários pré-definidos e de acordo com a disponibilidade dos integrantes.

Além destas, o Coordenador participa de Reunião da CGI com todos os coordenadores das CTs, às segundas-feiras, das 14:30 às 16:30 horas, para acompanhamento do trabalho.

Nas reuniões ordinárias são discutidas definições de tarefas a serem gradualmente cumpridas, o andamento das atividades, as dificuldades técnicas, dentre outros assuntos pertinentes. Ao final de cada reunião é gerada uma ata com as presenças dos membros participantes, a pauta, os assuntos tratados e os pontos de ação.

A plataforma Teams do Ministério da Justiça e Segurança Pública foi a escolhida para armazenamento dos arquivos e comunicação dos grupos, na qual todo material utilizado e produzido pela CT é postado, possibilitando o levantamento das informações utilizadas na produção deste relatório.

3. REFERÊNCIAS

3.1. Nacionais

➤ **Brasil:**

- Ministério da Justiça. Secretaria Nacional de Segurança Pública. Procedimento Operacional Padrão para Perícia Criminal, 2013.
- Ministério da Justiça. Portaria RIBPG Nº 9, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2018. Dispõe sobre a instituição de Grupo de Trabalho com a finalidade de subsidiar a formulação de medidas para o processamento de vestígios biológicos de crimes sexuais.

➤ **Ceará**

- Portaria normativa nº 2195/2020 – SSP/CE. Estabelece a normatização de condutas referentes à cadeia de custódia no âmbito da Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social do Estado do Ceará e suas vinculadas, 2020.

➤ **Distrito Federal**

- Governo do Distrito Federal. Polícia Civil do Distrito Federal. Departamento de Polícia Técnica. Central de Guarda e Custódia de Vestígios. Procedimento Operacional Padrão (POP), V. 1.0, 2020;
- Utilização de embalagens-padrão e lacres rastreáveis para encaminhamento de vestígios para exames nos Institutos vinculados ao DPT.

➤ **Goiás:**

- Portaria SPTC Nº 058/2016. Regulamenta a coleta de Amostra Referência de Cadáveres no Instituto Médico-Legal Aristoclides Teixeira – IMLAT e Institutos Médico-legais (IML) dos NRPTC e dá outras providências

- Portaria SPTC Nº 126/2018/2018 – SSP. Regulamenta, no âmbito da Superintendência de Polícia Técnico-Científica (SPTC), a coleta, acondicionamento e envio de amostras relacionadas a exame pericial de prática sexual delituosa e a obrigatoriedade de coleta de amostra referência de vítima.
- Instituto Médico-Legal Aristoclides Teixeira. Procedimento Operacional Padrão (POP), 2011.

➤ **Mato Grosso do Sul:**

- Portaria “N”CGP/SEJUSP/MS/nº 001, de 12 de fevereiro de 2020. Institui norma de garantia da cadeia de custódia dos vestígios coletados com fins periciais no decurso do inquérito ou processo.

➤ **Paraíba:**

- Instituto de Polícia Científica. POP nº 001/DG/IPC - Recebimento, armazenamento e entrega de vestígios na Central de Custódia de Vestígios – CCV.

➤ **Piauí:**

- Instrução Normativa nº 006, de 1º de dezembro de 2020. Estabelece o procedimento para a observância da cadeia de custódia de vestígios no âmbito da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí.

➤ **Rio de Janeiro:**

- Polícia Civil do Estado do Rio de Janeiro. Departamento Geral de Homicídios e Proteção à Pessoa. Caderno de Procedimentos Operacionais Padrão do Grupo Especial de Local de Crime, 2019.

➤ **Rio Grande do Sul:**

- Instituto Geral de Perícias. Cadeia de Custódia dos Vestígios Criminais: do reconhecimento à entrega na Central de Custódia, 2020.

- Instituto Geral de Perícias. Departamento de Perícias Laboratoriais. Divisão de Toxicologia Forense. Procedimento Operacional Padrão (POP) DTF-005. orientações para coleta e encaminhamento de material biológico, v.03- 2021.

➤ **São Paulo:**

- Instituto Médico-Legal. Portaria do Diretor Técnico de Departamento, de 04/07/2012. Dispõe sobre normas e procedimentos para envio de materiais biológicos para análise ao Núcleo de Toxicologia Forense.
- Portaria SPTC-154, de 17-11-2014. Dá nova redação ao que dispõe o art. 1º da Portaria SPTC 145, 30-10-2014, sobre a obrigatoriedade de observância de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) na Perícia Criminal

➤ **Tocantins:**

- Instrução Normativa SSP TO nº 006, de 1º de dezembro de 2020. Estabelece o procedimento para a observância da cadeia de custódia de vestígios no âmbito da Polícia Civil do Estado do Tocantins.
- Polícia Civil do Estado do Tocantins. Superintendência da Polícia Científica. POP Nº 001 SPC – Central de Custódia de Vestígios: recebimento, armazenamento e entrega de vestígios na Central de Custódia de Vestígios – CCV.

3.2. Internacionais

➤ **Estados Unidos**

- Federal Bureau of Investigation. Laboratory Division. Handbook of Forensic Services, 2019.
- City of New York. Office of Chief Medical Examiner. Forensic Toxicology Laboratory. Post mortem (OCME) specimens.

➤ **Grã-Bretanha**

- Home Office, The Forensic Science Regulator, Department of Justice and The Royal College of Pathologists. Code of practice and performance standards for forensic pathology in England, Wales and Northern Ireland, v. 02 – 2018.
- The Royal College of Pathologists, and the Institute of Biomedical Science. Guidance for handling medicolegal samples and preserving the chain of evidence, v.02 – 2017.

4. ORGANISMOS DE REFERÊNCIA

O quadro 2 mostra organismos referência na temática da cadeia de custódia e que possuem documentos e/ou normativos de procedimentos operacionais e técnicos elaborados ou em elaboração.

Quadro 2 - Organismos de Referência

	Órgão Pericial	Estado	Motivo
1	Polícia Federal	Nacional	Possui Sistema informatizado (SISCRIM) para trâmite de materiais e documentos; utiliza envelopes de segurança com lacre; restrição de acesso aos laboratórios; o transporte de amostras entre cidades é realizado via malote lacrado; possui normativos vigentes que regulam diferentes etapas da cadeia de custódia
2	Departamento de Perícia Técnica	Distrito Federal	Possui POP detalhado em relação à cadeia de custódia com Instituto Médico-Legal (IML) bem estruturado

3	Superintendência da Polícia Científica	Tocantins	Possui normativos e POP atualizados em relação à lei 13.964/2019
4	Polícia Científica	Paraná	Possui normativa em fase de elaboração em relação à lei 13.964/2019
5	Superintendência de Polícia Técnico-Científica	Minas Gerais	Possui grupo de trabalho instituído e já em elaboração de um Projeto de Cadeia de Custódia da Prova
6	Instituto Geral de Perícias	Rio Grande do Sul	Possui normativos e POP atualizados em relação à lei 13.964/2019
7	Superintendência da Polícia Técnico-Científica	São Paulo	Possui normativas no tocante à coleta, acondicionamento e processamento de materiais, porém anteriores à lei 13.964/2019. Possui IML central com cadeia de custódia bem estruturada

5. MATRIZ DE CORRELAÇÃO COM AS DEMAIS CÂMARAS TÉCNICAS

Analisando-se a interação entre as temáticas envolvidas nos vestígios relacionados à cada Câmara Técnica, estabeleceu-se a matriz de correlação contida no quadro 3.

A matriz de correlação tem como objetivo esclarecer a cada Câmara Técnica como um mesmo vestígio pode ser utilizado em múltiplos exames e, no caso, como o trabalho da Câmara de

Medicina Legal e Toxicologia pode interferir diretamente no trabalho a ser realizado por outras Câmaras.

Quadro 3 - Matriz de correlação com as demais Câmaras Técnicas

Câmaras Técnicas	CT VMT
Isolamento de Local de Crime (ILC)	-
Vestígio de Local de Crime (VLC)	- Recomendações na coleta e acondicionamento de microvestígios do cadáver ; - Recomendações sobre manuseio de cadáveres putrefeitos, espostejados, carbonizados, esqueletizados; - Limites de coleta de vestígios em cadáveres; - Vestígios de interesse em toxicologia: vômito/conteúdo estomacal;
Vestígios Químicos (VQM)	Processamento do material químico encontrado em cavidades naturais de cadáveres (“mulas”)
Vestígios Biológicos (VBI)	- Coleta, armazenamento e transporte de amostra de prática sexual delituosa (PSD): fundamental seleção, coleta e armazenamento dos vestígios – sugestão de utilização de documento de orientação produzido por Grupo de Trabalho de coleta e processamento de amostras de crimes sexuais do Comitê Gestor da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos; - Obrigatoriedade de coleta de amostra de referência da vítima de PSD; - Coleta de sangue de cadáveres relacionados à morte violenta (ACT, homicídio, suicídio etc.); - Recomendação dos tipos de amostras a depender do estado de conservação do cadáver: sangue, cartilagem ou dente/osso - Sugestão de documento de referência: Portaria da SPTC/GO que determina a coleta de amostra de referência de todos os cadáveres de morte violenta; - fotodocumentação do cadáver com inclusão no sistema da Instituição para acesso da criminalística,

	Delegacia relacionada e familiares (para fins de reconhecimento).
Vestígios Digitais (VDI)	Equipamentos médicos com memória (verificar qual a recomendação); perícia de identificação humana em arquivos digitais
Vestígios relacionados a armas, munições e explosivos (VME)	Verificação de recomendações em relação à coleta e acondicionamento de vestígios encontrados no cadáver
Vestígios de Engenharia e Meio Ambiente (VPE)	-
Estruturação das Centrais de Custódia (ECC)	- Pedir recomendações no armazenamento de vestígios coletados em vítimas hospitalizadas - Pedir recomendações no armazenamento de vestígios coletados no IML (Central de Custódia provisória no IML – Central de Custódia definitiva) - Pedir recomendações no armazenamento e descarte de ossadas
Sistema Informatizado de gestão de vestígios (SIV)	Pedir recomendações no recebimento de cadáveres nos IML
Vestígios Papiloscópicos (VPP)	Recomendações na coleta de vestígios papiloscópicos em cadáveres apresentando fenômenos transformativos ou conservativos da decomposição
Vestígios Documentoscópicos (VDC)	-
Processos Investigativos (PIV)	- Pedir recomendações no transporte de vestígios coletados em vítimas hospitalizadas - Pedir recomendações em casos de encontro de vestígios estranhos ao corpo no exame necroscópico (ex.: drogas encapsuladas no trato gastrointestinal)

6. ESCOPO E NÃO ESCOPO

Foram adotadas as seguintes definições por parte da Coordenação Geral do projeto, baseadas nas fases de cadeia de custódia descritas no Art. 158-B do Código de Processo Penal:

- **ESCOPO DIRETO:** trabalho diretamente associado com o tema da CT, cabendo a ela a responsabilidade pela discussão de procedimentos, mapeamento de processos, emissão de recomendações e produção de fluxos de trabalho.
- **ESCOPO INDIRETO:** trabalho realizado por outra câmara técnica, mas que se relaciona ou impacta o resultado ou êxito do trabalho da sua câmara técnica, devendo ser mapeado e emitidos pontos de atenção para a outra CT.

Dessa forma, o quadro 4 mostra as fases consideradas como escopo direto (vermelho) e indireto (amarelo), sendo que os campos na cor laranja indicam a existência de escopo direto e indireto para a mesma fase (dependendo do tipo de vestígio).

Quadro 4 - Informação referente à CT de Vestígios em Medicina Legal e Toxicologia

	Câmara Técnica	CT Sigla	1. Reconhecimento	2. Isolamento	3. Fixação	4. Coleta	5. Acondicionamento	6. Transporte	7. Recebimento	8. Processamento	9. Armazenamento	10. Descarte
10	Vestígios de Medicina Legal e Toxicologia	VMT										

7. DISCUSSÃO E RECOMENDAÇÕES BASEADAS NO ESCOPO DIRETO E INDIRETO

7.1. Introdução

Segundo o Código de Processo Penal (CPP), cadeia de custódia é “o conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio coletado em locais ou em vítimas de crimes, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte” (artigo 158-A, caput, CPP).

Sugere-se que todas as etapas explicitadas neste documento sejam seguidas para que seja alcançada a plena confiabilidade do resultado. Em caso da impossibilidade do cumprimento de alguma das recomendações, essa deverá ser registrada e documentada como parte da cadeia de custódia.

O objetivo deste documento é garantir, nas unidades da federação, a efetivação da cadeia de custódia dos vestígios de Medicina Legal e Toxicologia ilustrados no Apêndice 1 (cadáver e vestígios associados, vestígios em patologia, sexologia, balística e toxicologia forenses) nas etapas de reconhecimento, coleta, acondicionamento, transporte, recebimento, processamento, armazenamento e descarte, bem como padronizar as ações dos servidores envolvidos de forma a preservar a inviolabilidade e idoneidade dos vestígios, resguardando o seu valor probatório.

A Ficha de acompanhamento de vestígio (FAV) é o cerne da cadeia de custódia e deverá: i) apresentar numeração exclusiva; ii) ser preenchida em meio físico ou digital; e iii) acompanhar o vestígio ao longo de toda sua tramitação, até sua destinação final (devolução ou descarte). A FAV, cujo modelo se encontra no Apêndice 2, disporá de itens correspondentes a cada etapa de processamento do vestígio, divididos em subitens que visam a otimizar o acompanhamento do vestígio em fases específicas consideradas mais sensíveis.

Somente para vestígios oriundos de local de crime, será preenchido o item “INFORMAÇÕES DO LOCAL”. Vestígios coletados em instituições/ambientes extra - periciais – ex.: hospitais – ou oriundos do cadáver durante exame no IML redundarão em FAV própria que dispensará o preenchimento do citado item.

Os vestígios cuja coleta seja conduzida em instituições extra periciais, por exemplo hospitais, terão suas correspondentes FAVs preenchidas pelo perito que a proceder ou sob orientação/supervisão de órgão pericial, quando realizada por profissional habilitado da própria Instituição extra pericial.

O item “MOVIMENTAÇÃO GERAL” da FAV se refere somente às tramitações realizadas após o recebimento pela Central de Custódia.

A FAV registrará todas as etapas de seguimento do cadáver e/ou dos vestígios, como a colocação e posterior rompimento de lacre e as novas numerações, bem como identificará os responsáveis por tais alterações.

Após cada rompimento de lacre, deve-se fazer constar na Ficha de Acompanhamento de Vestígio a qualificação do responsável, data, hora, local e a razão/finalidade, bem como as informações referentes ao novo lacre utilizado.

A cada episódio de rompimento do lacre, este deverá ser acondicionado no interior do novo saco de vestígio a ser lacrado.

7.2. Central de Custódia do Instituto Médico-Legal

A Central de Custódia do IML é destinada à guarda e controle de vestígios de medicina legal e toxicologia. Será constituída de três seções:

- a) Central de Custódia de vestígios gerais: destinada ao recebimento, tramitação e armazenamento de vestígios associados ao cadáver;
- b) Central de Custódia câmara frigorífica (necrotério): destinada ao recebimento, tramitação e armazenamento de cadáveres;
- c) Central de Custódia ossuário: destinada ao recebimento, tramitação e armazenamento de ossadas, remanescentes ósseos, elementos dentários e fragmentos destes.

A gestão imediata da Central de Custódia do IML será de responsabilidade de funcionários/servidores de carreira, diretamente subordinados à Direção da instituição, que deverão estar devidamente escalados para a função, em regime de rotina ou plantão, funcionando continuamente por todos os dias da semana.

As instalações da Central consistirão em:

1. **Central de Custódia de vestígios gerais** - localizada no prédio do IML ou em edificação anexa que deverá dispor, ao menos, do mesmo nível de segurança do prédio/instalação principal.

Consistirá em duas salas contíguas ou uma sala de dimensões adequadas com espaço para recepção de materiais, de acesso único, dispondo de bancada para abertura, conferência de material, relacre, conferência e preenchimento de documentação relacionada. Deverá possuir área ou sala para armazenamento, isolada da recepção por porta com dispositivo de segurança e videomonitoramento contínuo, dispondo de:

- a) Um ambiente seco e arejado com prateleiras identificadas/numeradas em quantidade suficiente para o armazenamento de vestígios gerais – vestes, pertences e objetos relacionados -, e que facilitem a classificação e a busca de vestígios de forma eficiente.
- b) Um ambiente refrigerado ou refrigerador(es) em quantidade suficiente para o armazenamento de amostras extraídas dos cadáveres que exijam tal condição conforme as características e natureza dos vestígios. O ambiente refrigerado ou o(s) refrigerador(es) também deverá(ão) dispor de prateleiras identificadas com a mesma finalidade de classificação e busca eficientes. A seção refrigerada ou que contiver o(s) frigorífico(s) deverá dispor de gerador de energia elétrica de forma a preservar a integridade dos vestígios em situações de falha da rede elétrica.

A área de armazenamento disporá de videomonitoramento contínuo e será de acesso exclusivo ao(s) funcionário(s) do setor formalmente escalado(s). Qualquer alteração de escala deverá ser autorizada pela chefia responsável e devidamente registrada.

A cada troca de escala, o responsável que assumir a escala deverá conferir o funcionamento do(s) sistemas de refrigeração, registrando eventuais intercorrências,

acionando os devidos procedimentos de manutenção, bem como proceder a remanejamentos que privilegiem os materiais não analisados ou não liberados para descarte.

2. **Central de Custódia câmara frigorífica** – a custódia de cadáver será conduzida na câmara refrigerada do necrotério que deverá dispor de número suficiente de compartimentos refrigerados e ostensivamente numerados com sinalização externa de fácil visualização de forma a possibilitar sua pronta identificação. Deverá dispor de gerador de energia elétrica de forma a preservar a integridade dos cadáveres em situações de falha da rede elétrica. Face à imprevisibilidade do número de corpos a serem armazenados, considerando corpos recém custodiados e corpos já analisados e liberados, preconiza-se a flexibilização entre o número de compartimentos destinados a cada uma dessas etapas. O responsável pela custódia câmara frigorífica ficará incumbido de manter atualizada uma lista digital ou física em que conste a distribuição dos cadáveres nos compartimentos numerados com, ao menos, as seguintes informações:
- a) Procedimento/ número do laudo
 - b) Número da FAV correspondente
 - c) Identificação – se houver
 - d) Data e hora do exame – se já analisado
 - e) Qualificação do funcionário – servidor da Central de Custódia – responsável pelo recebimento

A cada troca de escala, o novo responsável deverá conferir os lacres e verificar o funcionamento da câmara e de cada compartimento. Qualquer alteração deverá ser registrada, bem como eventuais consequências e ações delas decorrentes. Na eventualidade de defeitos ou mau funcionamento da câmara ou de compartimento(s)

específico(s), o responsável deverá proceder ao remanejamento dos corpos privilegiando a refrigeração efetiva dos corpos não analisados ou não liberados.

3. **Central de Custódia ossuário** – será constituída de uma sala seca e arejada destinada ao ossuário para guarda de urnas ossuárias dispondo de prateleiras identificadas/numeradas de forma a possibilitar a classificação e busca eficientes das urnas, em quantidade suficiente para guarda, classificação e busca de elementos dentários ou fragmentos ósseos isolados.

Finalizado o exame antropológico forense, a ossada/remanescentes ósseos deverá(ão) ser encaminhada(os) para a Central de Custódia Ossuário para sua guarda provisória ou permanente.

Para o acondicionamento e envio da ossada para a Central de Custódia, recomenda-se que sejam utilizadas, preferencialmente, caixas plásticas de inumação ou similares, desde que possuam perfuração em cada extremidade da tampa, permitindo que a urna seja devidamente lacrada.

Com relação ao lacre da urna ossuária para a guarda das ossadas, recomenda-se que sejam providenciados dois lacres com numerações exclusivas, de forma a preservar a inviolabilidade da urna.

A urna contendo a ossada deverá ser acompanhada da respectiva FAV.

Havendo interesse do órgão pericial e/ou da Administração Pública (por exemplo, aguardo de exames ou de dados *ante mortem*), a ossada poderá ser mantida acautelada na Central de Custódia Ossuário desde que justificado por seu valor probatório atual ou potencial.

Na inexistência de interesse pericial, seguirá o rito preconizado para a liberação de cadáveres.

Após analisados os vestígios, suas respectivas FAVs ficarão armazenadas na Central de Custódia geral na área de acesso exclusivo de funcionários/servidores de forma a possibilitar sua catalogação e busca eficientes.

Caso a Central de Custódia do IML não possua espaço ou condições de armazenar o cadáver, ossadas/remanescentes ou outros vestígios, deverá a autoridade policial ou judiciária ser cientificada para que determine as condições de depósito dos mesmos em local diverso, mediante requerimento do perito Diretor do IML. O(s) local(is) a ser(em) utilizado(s) deverá(ão) dispor de estrutura/métodos de preservação conforme especificado para as respectivas Centrais elencadas e, ao menos, o mesmo nível de segurança para estas estabelecido.

A higienização das câmaras frias deverá ser periódica. O intervalo para a higienização deverá ser previamente definido e constará do Procedimento Operacional Padrão - POP, a ser elaborado pelo serviço e orientada/supervisionada pelo(s) responsável(is) pela cadeia de custódia.

7.3. PROCEDIMENTOS EM CADEIA DE CUSTÓDIA DE CADÁVERES E VESTÍGIOS ASSOCIADOS

7.3.1. Procedimentos específicos no local de crime

O exame perinecropsóptico será conduzido pelo perito de local, que deverá levar em consideração as limitações relacionadas ao contexto, à ética, à sua experiência prévia e sua formação profissional de origem. Primordialmente, o perito considerará o risco à segurança própria e da equipe, além da possibilidade de perda ou deterioração de vestígios, por exemplo, em ambiente climático desfavorável ou iluminação precária.

Qualquer vestígio associado ao cadáver que possa se desprender - sobre sua superfície corpórea ou em cavidades corporais - deverão ser fotografados *in situ*, coletados e acondicionados individualmente em invólucro que deverá ser lacrado seguindo-se o rito preconizado para vestígios

em geral, guardadas as especificidades relacionadas à sua natureza. Vestígios associados que na análise do perito de local não correm o risco de desprendimento do cadáver também deverão ser assinalados como observação na FAV do cadáver no subitem “VESTÍGIOS ASSOCIADOS”.

Os vestígios biológicos (sangue, sêmen, vômito, etc.) que se encontrem na superfície do cadáver ou nas vestes - acessíveis ao Perito do local e que não apresentem limitação(ões) para sua coleta imediata ou que possam ser perdidos durante o transporte - terão sua coleta obrigatória no local, com a devida informação ao Instituto Médico-Legal (IML) através da consignação na FAV no subitem “VESTÍGIOS ASSOCIADOS”. As vestes do cadáver não deverão ser removidas até que possíveis amostras biológicas tenham sido retiradas da cabeça e das mãos. Proceder-se-á a coleta conforme POP específico para coleta de amostras biológicas.

A coleta de resíduo de disparo de arma de fogo – Shot Gun Residue (SGR) - deverá ser efetuada pelo Perito no local. Somente na sua impossibilidade será requisitada a coleta ao IML, explicitando-se na FAV o motivo do impedimento no subitem “RECOMENDAÇÕES QUANTO AO PROCESSAMENTO”. Nesta hipótese, o perito deverá embalar a(s) mão(s) a ser(em) examinada(s) com saco plástico fixado na altura do(s) terço(s) distal(is) do(s) antebraço(s) de forma a proteger a(s) área(s) de coleta. A coleta ocorrerá conforme Procedimento Operacional Padrão (POP) específico de coleta de SGR e o procedimento será fotografado pelo perito.

A coleta de amostras subungueais, salvo a possibilidade de perda do vestígio e a critério do perito, será conduzida pelo perito oficial de natureza criminal da área médica no IML, em ambiente mais propício. Para proteção do conteúdo subungueal, o Perito do local envolverá as mãos do cadáver com embalagem plástica, presa na altura dos terços distais dos antebraços do cadáver, sendo o procedimento fotografado e registrado na FAV no subitem “RECOMENDAÇÕES QUANTO AO PROCESSAMENTO”.

O cadáver poderá ter suas vestes retiradas parcial ou integralmente no local a critério do perito, que avaliará a imprescindibilidade de tal ação para o exame no corpo e as limitações relacionadas ao contexto, como por exemplo a exposição indevida do cadáver. A ação e as peças

cortadas ou retiradas, após embaladas e depositadas dentro do saco mortuário, serão devidamente registradas na FAV do cadáver no subitem “DESCRIÇÃO/AÇÃO”.

Excepcionalmente, havendo a possibilidade de perda de vestígios sobre as vestes e a critério do perito de local, essas serão consideradas vestígios associados, sendo acondicionadas em invólucro próprio a ser lacrado e devendo ser preenchida FAV própria, onde será consignada a razão da retirada no local e especificado o tipo de vestígio a ser coletado (por exemplo mancha de sangue ou sêmen) no subitem “RECOMENDAÇÕES QUANTO AO PROCESSAMENTO”. Deverá constar, também, no item “VESTÍGIOS – COLETA E ACONDICIONAMENTO”, subitem “VESTÍGIOS ASSOCIADOS”, o número da FAV do cadáver de origem. Da mesma forma, na FAV do cadáver, deverá constar, do mesmo item/subitem anterior, remissão à(s) FAV do(s) vestígio(s) extraído(s).

Se for procedida pesquisa de micro vestígios na superfície do corpo e das vestes, a coleta ocorrerá conforme POP específico e será fotografada e registrada em FAV.

O perito de local, após concluído o exame perinecrocópico, fixará etiqueta impermeável de identificação e coleta de cadáver padrão (Apêndice 3) em local/segmento corporal que, a seu critério, permita melhor aderência, observação e preservação da etiqueta.

A etiqueta deverá conter, no mínimo, as informações abaixo:

- a) Número do procedimento policial;
- b) Data e hora;
- c) Qualificação do Perito responsável;
- d) Unidade de perícia;
- e) Breve descrição do cadáver.

Após fixada ao corpo, a etiqueta será fotografada com ao menos duas imagens, sendo uma que permita leitura legível das informações e outra abrangendo o contexto circundante imediato.

O corpo será então acondicionado em saco mortuário impermeável e de resistência adequada ao carregamento do corpo. O saco deverá possuir, preferencialmente, ao menos 4

(quatro) alças para carregamento coletivo seguro de seu conteúdo, garantindo sua integridade e maior ergonomia aos responsáveis pelo carregamento.

Deverá dispor de dois zíperes ou de um zíper e dispositivo associado na extremidade (orifício próprio) que possibilite lacrar o saco de forma a garantir sua inviolabilidade e idoneidade. No zíper ou no dispositivo associado supracitado, juntamente com o lacre, será apensada cópia da etiqueta fixada ao cadáver.

O perito responsável pelo processamento do local deverá, ao menos, supervisionar a disposição do cadáver no saco mortuário e conduzir pessoalmente o fechamento do saco e a fixação do lacre aos zíperes ou ao zíper/dispositivo de fechamento e a colocação da etiqueta correspondente.

Lacrado o saco mortuário, o perito deverá proceder à tomada de imagens (no mínimo duas) do lacre instalado e da etiqueta apensa a este, que deverão evidenciar a leitura legível da etiqueta, da numeração exclusiva do lacre, e o contexto circundante imediato.

Ao término do exame perinecropsóptico, após a colocação do saco mortuário na bandeja do veículo de transporte de cadáver e após acompanhar a conferência, preenchimento e assinatura do item “INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO TRANSPORTE” da FAV pelo responsável pelo transporte, o perito responsável deverá fotografar a FAV preenchida.

7.3.2 Cadáver oriundo de ambientes extra periciais/Unidades de saúde

Em caso de óbito de interesse médico-legal em Unidade de saúde, assim que a Autoridade policial tiver ciência do óbito, requisitará a perícia ao Órgão responsável. Este, então, deverá contactar a Direção do hospital a fim de transmitir orientações acerca do acondicionamento e armazenamento do cadáver e o encaminhamento da FAV, de forma a resguardar a cadeia de custódia. A Direção/preposto da Instituição de saúde em questão será responsável pela adequada condução das orientações repassadas, pelo fornecimento do saco mortuário, etiqueta e lacre, bem

760

como por garantir o preenchimento da FAV. A FAV deverá ser preenchida, preferencialmente, pelo médico assistente que constatou o óbito.

Acondicionado o corpo em saco mortuário lacrado, este será transportado ao IML, por veículo da Unidade de saúde ou recolhido por viatura/veículo a serviço do IML, acompanhado da FAV.

7.3.3. Transporte de cadáveres

A retirada de cadáver do local de crime somente ocorrerá após a conclusão das atividades da perícia criminal e a subsequente autorização do responsável pelos trabalhos de polícia judiciária.

O perito responsável pelo local de crime deverá supervisionar o recolhimento e certificar-se de que o cadáver foi depositado na bandeja do compartimento de transporte, de modo que a integridade do cadáver seja preservada.

Os carros da frota do IML, agências funerárias ou de outras empresas contratadas para tal finalidade deverão possuir compartimento de transporte de carga adaptado, com bandejas apropriadas individualizadas e refrigeração adequada de forma a garantir a integridade e retardar a decomposição do cadáver.

O perito responsável pelo processamento do local encaminhará o vestígio para a Central de Custódia e sua supervisão nesta etapa abrangerá:

- a) A transferência do material a ser transportado ao responsável pelo transporte, bem como a conferência de seus dados pessoais;
- b) A conferência, pelo responsável pelo transporte, das informações da FAV e sua compatibilidade com o material a ser transportado;
- c) Instrução ao responsável pelo transporte acerca de condições específicas de transporte, que estarão descritas na FAV no subitem “RECOMENDAÇÕES QUANTO AO TRANSPORTE /ARMAZENAMENTO”, bem como instrução de

preenchimento de dados específicos da FAV relacionados ao transporte no subitem “OBSERVAÇÕES QUANTO AO TRANSPORTE”.

O Instituto Médico-Legal, sempre que possível, deverá atender prontamente às solicitações para o recolhimento de cadáver. Quando não for possível atender com brevidade à solicitação, a unidade responsável deverá informar imediatamente tal circunstância à autoridade policial, relatando os motivos impeditivos.

O cadáver deverá ser imediatamente transportado para o IML, evitando-se o recolhimento de corpos de locais distintos em uma mesma viagem. Na impossibilidade de tal conduta, o fato impeditivo deverá ser consignado na respectiva FAV do cadáver no item “OBSERVAÇÕES QUANTO AO TRANSPORTE”.

Em caso de transporte de ossadas, ossos fragilizados, fraturados ou carbonizados, deve-se considerar a possibilidade de utilização de sistemas de amortecimento adicionais durante o acondicionamento e transporte, a fim de preservar a integridade desses vestígios. Tal orientação constará na FAV do cadáver no subitem “RECOMENDAÇÕES QUANTO AO TRANSPORTE/ARMAZENAMENTO”, será passada ao responsável pelo transporte que deverá dar ciência no subitem “CIÊNCIA DAS RECOMENDAÇÕES QUANTO AO TRANSPORTE/ARMAZENAMENTO” da FAV.

O agente responsável pelo transporte deverá assinar a FAV no item “INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO TRANSPORTE”. Na ocasião deverá conferir a existência de conformidade entre o(s) saco(s) a ser(em) transportado(s) e a(s) FAV que lhes for(em) apresentada(s). Toda desconformidade será relatada ao perito de local e, persistindo a(s) desconformidade(s), consignada(s), especificada(s) e relatada a ciência pelo perito de local na respectiva FAV no subitem “PRESENÇA DE DESCONFORMIDADE”.

O responsável pelo transporte deverá, em especial, atentar para o subitem “RECOMENDAÇÕES QUANTO AO TRANSPORTE/ARMAZENAMENTO”, que trata de especificações do perito de local relacionadas às características do cadáver/vestígios associados a ser transportado e

dar ciência no subitem “CIÊNCIA DAS RECOMENDAÇÕES QUANTO AO TRANSPORTE/ARMAZENAMENTO” na FAV.

Após disposto o cadáver no veículo, este será fotografado.

A viatura/veículo utilizada(o) para o transporte, após o recolhimento do cadáver e/ou vestígios associados de um local de crime, deverá dirigir-se imediata e diretamente ao IML de destino, sem paradas ou desvios desnecessários. Quando isso não ocorrer por motivo de força maior, deverá(ão) ser relatada(s) em FAV a(s) razão(ões) ou intercorrências. Da mesma forma, será(ão) relatada(s) e justificada(s) pelo transportador, no subitem “OBSERVAÇÕES QUANTO AO TRANSPORTE/ARMAZENAMENTO” da FAV, quaisquer intercorrências que venham a modificar as condições de transporte ou impedir que sejam acatadas as orientações passadas pelo perito responsável.

As orientações acerca do transporte de cadáver oriundo de ambientes extra perícias/Unidades de saúde foram tratadas no item 7.3.2 acima.

7.3.4. Recebimento do Cadáver e Vestígios Associados pela Central de Custódia do IML

Na chegada do cadáver ao IML, o(s) servidor(es) do necrotério, especificamente escalado(s) para a função, deverá(ão) supervisionar o descarregamento do mesmo.

O cadáver e/ou vestígios associados somente será(ão) recebido(s) se devidamente embalado(s) em saco(s) lacrado(s) e acompanhado(s) da(s) respectiva(s) FAV(s). Para a entrada do cadáver no IML, através de sua Central de Custódia, deverá se proceder ao registro formal de seu recebimento em “prontuário eletrônico” (ou livro próprio), ficando facultada a colocação de numeração de controle interno da Unidade do IML, que poderá ser utilizada como código de rastreamento.

O registro do cadáver em sistema informatizado (ou livro próprio) deverá apresentar as seguintes informações:

- Número da FAV – numeração exclusiva
- Número de procedimento e unidade de polícia judiciária relacionada,
- Local de origem;
- Qualificação do responsável pelo transporte do cadáver;
- Código de rastreamento/protocolo;
- Natureza do exame;
- Identificação e assinatura do responsável pelo recebimento do corpo.

O responsável pela Central de Custódia do IML conferirá a FAV, atentando especialmente para o subitem “RECOMENDAÇÕES QUANTO AO TRANSPORTE/ARMAZENAMENTO” eventualmente preenchido pelo perito de local, por exemplo, ossos frágeis, carbonizados, etc. Após a conferência, o responsável registrará na FAV o recebimento, completando o horário em que ocorreu e assinalando eventuais desconformidades entre as informações e o saco mortuário (“cadáver inidôneo”) e/ou saco de vestígios.

Tais desconformidades deverão ser registradas pelo recebedor na FAV e comunicadas imediatamente à autoridade policial.

Ao receber o ofício/guia de requisição de exame necroscópico, a Central de Custódia do IML deverá conferir a concordância com as informações contidas no lacre plástico e etiqueta do saco mortuário, no “prontuário eletrônico” (ou livro próprio) e na Ficha de acompanhamento de Vestígio do cadáver.

Nas situações em que o IML não possua estrutura capaz de realizar o exame pericial, deverá receber o cadáver e providenciar o transporte ao IML de referência, fazendo constar o fato na Ficha de Acompanhamento de Vestígio e sendo comunicada a autoridade requisitante.

Após o recebimento pela Central de Custódia câmara frigorífica, o saco mortuário somente poderá ter seu lacre rompido e o cadáver exposto por perito(s) oficial(is) de natureza criminal da área médica ou odontológica designado(s) para o exame necroscópico e/ou papiloscopista(s)

designado(s) para a identificação papiloscópica em consonância com o Art. 158-D, §3º, o que será relatado em FAV.

7.3.5. Recomendações para o Armazenamento de Vestes e Pertences Associados ao Cadáver

Nos casos de morte violenta, as roupas e demais pertences retirados do cadáver por ocasião da necrópsia, que tenham reconhecido seu valor pericial, serão acondicionados, registrados em FAVs próprias e armazenados na Central de Custódia de vestígios gerais até que sejam processados. Após o processamento/análise, o perito responsável retornará o material pós-processado/remanescente à Central, o que será comunicado à Autoridade Policial responsável.

As vestes e pertences retirados do cadáver por ocasião da necrópsia, que não tenham sido reconhecidos pela perícia como objeto de exame, serão embalados, identificados e remetidos à Central de Custódia de vestígios gerais, onde permanecerão em espaço exclusivamente destinado à função, à disposição da família/representante(s), por um prazo de 15 (quinze) dias, após o qual será(ão) devidamente descartado(s).

7.3.6. Processamento do cadáver

O perito oficial de natureza criminal da área médica iniciará o exame necroscópico com a conferência do saco/lacre, sendo apontadas eventuais desconformidades na respectiva FAV.

O perito oficial de natureza criminal da área médica será responsável pela coleta, acondicionamento e encaminhamento dos vestígios de interesse pericial em patologia, balística, sexologia e toxicologia, conforme procedimentos descritos nos itens 7.4 a 7.6. Tais Vestígios também serão denominados “vestígios associados”.

As roupas e demais pertences do cadáver que, por ocasião da necrópsia, tenham reconhecido seu valor pericial, serão coletados e acondicionados pelo perito ou sob sua supervisão,

registrados em FAV própria e encaminhados à Central de Custódia de vestígios gerais para armazenamento.

Para cada vestígio extraído do cadáver, será preenchida uma FAV correspondente em que deverá constar, no item “VESTÍGIOS – COLETA E ACONDICIONAMENTO”, subitem “VESTÍGIOS ASSOCIADOS”, o número da FAV do cadáver de origem.

Da mesma forma, na FAV do cadáver, deverá constar, do mesmo item/subitem anterior, remissão às FAVs de eventuais vestígios extraídos.

Após os procedimentos ou identificada a impossibilidade técnica de realização dos mesmos, o perito oficial de natureza criminal da área médica que procedeu à análise/ruptura de lacre deverá, ao menos, supervisionar o reacondicionamento do cadáver em saco mortuário e relacar o invólucro. O cadáver somente retornará à Central câmara frigorífica em saco mortuário devidamente lacrado com nova numeração registrada em FAV pelo perito oficial de natureza criminal da área médica.

7.3.7. Liberação de cadáveres

A liberação do cadáver deverá constar do respectivo item/subitem em FAV, devendo o responsável pelo procedimento preencher a hipótese em questão. Também deverá constar do documento a qualificação e a assinatura de quem o retirar – parente, funerária, etc.

As recomendações referentes à liberação constam do Anexo 1.

7.4. PROCEDIMENTOS EM CADEIA DE CUSTÓDIA DE VESTÍGIOS EM PATOLOGIA FORENSE

7.4.1. Coleta e acondicionamento de amostras anatomopatológicas

Os fragmentos de órgãos/tecidos coletados deverão ser acondicionados em frascos contendo o fixador formol a 10% na proporção de 1 volume de fragmento(s) por 10 volumes do

fixador. Tais fragmentos deverão ter dimensão máxima de 3,0 x 3,0 x 3,0 cm, garantindo assim que todo o fragmento que será examinado está bem fixado.

Os recipientes/frascos de acondicionamento deverão ter boca larga com tampa hermética de forma a impedir a contaminação e/ou vazamento, ter grau de resistência adequado e local para registro de informações sobre seu conteúdo a fim de preservar as características do material.

Os recipientes/frascos deverão ser identificados com:

- Nome do(a) periciado(a)
- Número do laudo
- Número da FAV
- Material coletado
- Exame a ser realizado
- Nome do perito oficial de natureza criminal da área médica responsável pela coleta
- Data

Os recipientes/frascos serão hermeticamente fechados, colocados no saco de vestígios e lacrados.

O perito oficial de natureza criminal da área médica responsável pelo exame necroscópico procederá ao preenchimento da Ficha de Acompanhamento de Vestígio (FAV), atentando para a inclusão do número da FAV do cadáver de origem no item “VESTÍGIOS – COLETA E ACONDICIONAMENTO”, subitem “VESTÍGIOS ASSOCIADOS”.

7.4.2. Transporte e armazenamento das amostras

As amostras deverão ser mantidas formolizadas e em temperatura ambiente durante o transporte para a Central de Custódia e laboratório. Em hipótese alguma a amostra deverá ser

congelada. Condições ambientais extremas de temperatura, radiação e umidade deverão ser evitadas, sendo que as recomendações serão consignadas no subitem “RECOMENDAÇÕES QUANTO AO TRANSPORTE/ARMAZENAMENTO” da FAV.

O trânsito pode ser dar em diferentes momentos (apontados abaixo) e deverão ser mantidas em temperatura ambiente:

- Do local de coleta à Central de Custódia – quando as amostras são coletadas dentro das dependências do IML, o material será enviado à Central de Custódia;
- Da Central até o laboratório – para processamento;
- Do laboratório à Central de Custódia – para descarte/contraperícia.

7.4.3. Recebimento do material

Os vestígios de patologia forense somente serão recebidos se devidamente embalados em saco lacrado e acompanhados das respectivas FAV. Para a entrada na Central de Custódia de vestígios gerais ou no laboratório, deverá se proceder ao registro formal de seu recebimento, ficando facultada a colocação de numeração de controle interno da Unidade, que poderá ser utilizada como código de rastreamento.

O registro do vestígio em sistema informatizado (ou livro próprio) deverá ter as seguintes informações:

- Número da FAV – numeração exclusiva
- Número de procedimento e unidade de polícia judiciária relacionada,
- Cadáver de origem;
- Código de rastreamento/protocolo;
- Natureza do exame;
- Identificação e assinatura do responsável pelo recebimento do vestígio.

O responsável pela Central de Custódia do IML ou laboratório conferirá a FAV, atentando especialmente para o subitem “RECOMENDAÇÕES QUANTO AO TRANSPORTE/ARMAZENAMENTO” eventualmente preenchido pelo perito oficial de natureza criminal da área médica. Após a conferência, o responsável pela Central registrará na FAV o recebimento, informando o horário em que ocorreu e assinalando eventuais desconformidades entre as informações e o saco de vestígios.

Tais desconformidades deverão ser registradas pelo recebedor na FAV e comunicadas imediatamente ao perito oficial de natureza criminal da área médica.

Ao receber o ofício/guia de requisição de exame, o responsável pela Central de Custódia deverá verificar os itens descritos abaixo:

- Coincidência entre os dados informados na documentação (FAV e requisição) e os constantes nas etiquetas do frasco de acondicionamento, por meio manual ou por código de barras;
- Coincidência entre o material e os dados informados nos em eventuais documentos;
- Integridade do lacre constante no recipiente/frasco e verificação de vazamentos ou quebras de frasco;
- Adequabilidade do frasco para com seu correspondente material e exame.

Após essa conferência, será realizado o registro da entrada do material no IML ou laboratório de forma manual ou digital e a transferência, documentada na FAV.

7.4.4. Processamento

Os invólucros somente terão seus lacres rompidos pelo perito responsável pela análise no laboratório sempre registrado na Ficha de Acompanhamento de Vestígio (FAV).

O acesso ao local do exame deverá ser controlado e permitido apenas às pessoas autorizadas. Toda metodologia de manipulação do vestígio deverá ser descrita no laudo.

Após a realização da perícia no laboratório, os materiais destinados à contraperícia - blocos e lâminas produzidos e utilizados na análise e produção do laudo - deverão ser devolvidos à Central de Custódia. Toda a movimentação deverá ser consignada na respectiva FAV.

7.4.5. Descarte

No tocante ao tempo mínimo de arquivamento do material destinado à análise histopatológica, deverão ser seguidas as normativas do Conselho Federal de Medicina:

- RESOLUÇÃO CFM nº 1472/97: as lâminas dos exames cito-histopatológicos ou anatomopatológicos devem ser mantidas em arquivo por 05 (cinco) anos no serviço ou entregues ao paciente, ou seu responsável legal devidamente orientados quanto a sua conservação e mediante comprovante que deverá ser arquivado durante o período acima mencionado.
- PARECER CFM Nº 27/94, de 29 de setembro 1994: as peças anatômicas fixadas devem ser mantidas, no mínimo, durante 03 meses. As lâminas para estudos citológicos e histopatológico devem ser mantidas, no mínimo durante cinco (05) anos. Os blocos de parafinas devem ser mantidos, no mínimo durante 05 (cinco) anos.

A Resolução Nº 306 de 07 de dezembro de 2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº 358 de 29 de abril de 2005, dispõem sobre o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Resíduos biológicos são classificados como do grupo A – Infectantes.

Os resíduos sólidos deverão ser acondicionados em sacos brancos de tamanho compatível com a quantidade, contendo o símbolo universal de risco biológico; os sacos serão depositados em bombonas de plástico rígido, resistentes e estanques, com tampa rosqueada e vedante. Deverá haver lacre próprio para o fechamento, sendo terminantemente proibido esvaziar ou reaproveitar

os sacos. Os tecidos emblocados em parafina também deverão ser acondicionados em saco branco e descartados como resíduo infectante. Esses resíduos serão autoclavados.

O formol é considerado um resíduo químico líquido e está entre as soluções aquosas de solventes orgânicos. Após filtração do material sólido, o líquido deverá ser acondicionado em galões e bombonas de plástico rígido, resistentes e estanques, com tampa rosqueada e vedante.

O encerramento da cadeia de custódia do vestígio será documentado na ficha de acompanhamento de vestígios – FAV.

7.5. PROCEDIMENTOS EM CADEIA DE CUSTÓDIA DE VESTÍGIOS EM SEXOLOGIA FORENSE

7.5.1. Reconhecimento dos vestígios

Vestígios biológicos de crimes sexuais podem ser reconhecidos como de potencial interesse para a produção de prova pericial tanto em exames de pessoas vivas (em vítimas de violência sexual ou em supostos agressores), como em exames necroscópicos (*post mortem*). Esses vestígios também podem estar presentes em roupas ou objetos.

Os vestígios possíveis em sexologia forense são: sêmen (evidenciado em secreção de fundo de saco vaginal, região anal, perianal, perineal, cavidade oral ou outras áreas da pele), saliva, pelos, material subungueal, urina e/ou sangue para pesquisa de beta HCG, além de amostra de referência para confronto genético (esfregaço de mucosa oral ou sangue).

A existência de vestígios em Toxicologia Forense deverá ser considerada em vítimas de crimes sexuais (exemplo: estupro de vulnerável). Esses vestígios deverão ser coletados e acondicionados conforme item 7.7 e Anexo 3.

Os vestígios poderão ser reconhecidos não só no ambiente da perícia médico-legal, mas também em ambientes distintos do pericial, como hospitais, onde a responsabilidade pelo reconhecimento e, posteriormente, pela coleta e acondicionamento, ficará a cargo de outros agentes/órgãos. Independentemente de onde o vestígio foi reconhecido, os procedimentos de

771

coleta e acondicionamento a serem seguidos devem ser estritamente os mesmos.

7.5.2. Coleta e Acondicionamento dos Vestígios

A necessidade e o local da coleta deverão ser guiados pelo histórico, pelo tipo de ato ocorrido e pela data do evento (conforme POP de cada local).

É imprescindível uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados para realização da coleta dos vestígios, tais como luvas, touca, máscara cirúrgica, avental de pano (exames em pessoas vivas) ou avental de mangas longas presas pelas luvas ou macacões de proteção (exames necroscópicos). As luvas deverão ser trocadas a cada coleta.

A sala de coleta deverá ser frequentemente limpa, antes e após o procedimento; deve-se evitar espirrar, tossir ou falar sobre as amostras, além de não beber, comer e/ou fumar no ambiente de coleta.

Os *swabs* deverão ser armazenados separadamente, garantindo que não encostem uns nos outros, em especial durante a secagem. Não tocar na ponta de algodão dos *swabs*.

Os procedimentos de coleta e acondicionamento de vestígios biológicos de crimes sexuais serão divididos a partir da fonte do vestígio, ou seja, pessoa viva vítima de violência sexual, cadáver com suspeita de violência sexual e agressor.

7.5.3. Coleta e acondicionamento de amostras provenientes de pessoa viva vítima de violência sexual

A referida coleta deverá ser feita sob consentimento do(a) periciando(a), por meio da assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TALE (Apêndice 4).

O perito oficial de natureza criminal da área médica ou agente/órgão responsável pela coleta deverá estar presente no momento da coleta e preencher integralmente a Ficha de Acompanhamento de Vestígio (FAV), com as informações requeridas. A coleta deverá ser realizada

por profissional habilitado, o qual será identificado na FAV.

As amostras e procedimentos de coleta a serem coletadas em pessoa viva vítima de violência sexual, são:

7.5.3.1. Secreção de fundo de saco vaginal (casos suspeitos de conjunção carnal recente)

- Coleta: introduzir um *swab* suavemente até o fundo de saco vaginal; fazer movimentos circulares para obtenção do material na maior área possível (quando possível, e se houver indicação, preferir que a coleta seja feita sob visualização direta após passagem de espéculo vaginal); realizar esfregaço fino desta secreção em uma lâmina rodando o *swab* e distendendo o material suavemente ao longo da lâmina (parte fosca para cima) de modo que todo o perímetro seja representado (o número de *swabs* e de lâminas coletados dependerá do POP de cada local, sendo recomendado no mínimo dois de cada).
- Acondicionamento: identificar cada *swab(s)* com as iniciais da vítima, número do laudo e local coleta (por exemplo, “V” para secreção vaginal); o(s) *swab(s)* e a(s) lâmina(s) deverá(ão) secar ao ar e temperatura ambiente e ao abrigo da luz solar, durante o tempo necessário (conforme POP de cada local); após secagem, deverá(ão) ser acondicionado(s) em recipientes adequados (tubete plástico com tampa para as lâminas, envelope de papel para os *swab(s)*, sendo ambos colocados em saco lacrado); as lâminas deverão ser identificadas com as iniciais da vítima, o número do laudo e o local da coleta (por exemplo, “V” para secreção vaginal), a anotação deverá ser feita na parte fosca da lâmina, a lápis; todas embalagens deverão ser previamente identificadas (antes da coleta) e mantidas em temperatura ambiente até o encaminhamento ao laboratório.

7.5.3.2. Secreção da região anal, perianal ou perineal ou outras áreas de interesse (loais de mordidas, chupões ou onde possa ter ocorrido ejaculação)

773

- Coleta: introduzir o *swab* previamente umedecido com água destilada ou soro fisiológico na cavidade anal ou passar *swab* umedecido com água destilada ou soro fisiológico na região perianal, perineal ou outra área de interesse (individualizar o *swab* por área), realizar esfregaço fino desta(s) secreção(ões) em uma lâmina rodando o *swab* e distendendo o material suavemente ao longo da lâmina (parte fosca para cima) de modo que todo o perímetro seja representado (o número de *swab* e de lâminas coletados de cada sítio dependerá do POP de cada local, sendo recomendado no mínimo dois de cada).
- Acondicionamento: identificar cada *swab(s)* com as iniciais da vítima, número do laudo e local coleta (por exemplo, “A” para secreção anal ou “P” para perineal); o(s) *swab(s)* e a(s) lâmina(s) deverá(ão) secar ao ar e temperatura ambiente e ao abrigo da luz solar, durante o tempo necessário (conforme POP de cada local); após secagem, deverá(ão) ser acondicionado(s) em recipientes adequados (tubete plástico com tampa para as lâminas, envelope de papel para os *swab(s)*, sendo ambos colocados em saco lacrado); as lâminas deverão ser identificadas com as iniciais da vítima, o número do laudo, e o local da coleta (por exemplo, “A” para secreção anal ou “P” para perineal), a anotação deverá ser feita na parte fosca da lâmina, a lápis; todas embalagens deverão ser previamente identificadas (antes da coleta) e mantidas em temperatura ambiente até o encaminhamento ao laboratório.

7.5.3.3. Secreção oral (casos suspeitos de coito oral)

- Coleta: passar o *swab* na mucosa da cavidade oral (região lateral, superior e língua), realizar esfregaço fino desta secreção em uma lâmina rodando o *swab* ao longo da lâmina, espalhando o material suavemente (parte fosca para cima), de modo que todo o perímetro seja representado (o número de *swab* e de lâminas coletados de cada sítio dependerá do POP de cada local, sendo recomendado no mínimo dois de cada).

- Acondicionamento: identificar cada *swab(s)* com as iniciais da vítima, número do laudo e local coleta (por exemplo, “O” para secreção oral); o(s) *swab(s)* e a(s) lâmina(s) deverá(ão) secar ao ar e temperatura ambiente e ao abrigo da luz solar, durante o tempo necessário (conforme POP de cada local); após secagem, deverá(ão) ser acondicionado(s) em recipientes adequados (tubete plástico com tampa para as lâminas, envelope de papel para os *swab(s)*, sendo ambos colocados em saco lacrado); as lâminas deverão ser identificadas com as iniciais da vítima, o número do laudo, e o local da coleta (por exemplo, “O” para secreção oral), a anotação deverá ser feita na parte fosca da lâmina, a lápis; todas as embalagens deverão ser previamente identificadas (antes da coleta) e mantidas em temperatura ambiente até o encaminhamento ao laboratório.

7.5.3.4. Material subungueal

- Coleta: passar *swab* umedecido com água destilada ou soro fisiológico embaixo de cada unha. Recomenda-se, no mínimo, 1 (um) *swab* para cada mão (ou conforme POP de cada local).
- Acondicionamento: identificar cada *swab(s)* com as iniciais da vítima, número do laudo e local coleta; identificar cada *swab(s)* com as iniciais da vítima, número do laudo e local coleta; o(s) *swab(s)* deverá(ão) secar ao ar em temperatura ambiente e ao abrigo da luz solar, durante o tempo necessário (conforme POP de cada local); após secagem, deverá(ão) ser acondicionado(s) em recipientes adequados (envelope de papel e saco lacrado), as embalagens deverão ser previamente identificadas (antes da coleta) e mantidas em temperatura ambiente até o encaminhamento ao laboratório.

7.5.3.5. Urina (Beta HCG)

- Coleta: coletar, de maneira assistida, aproximadamente 30,0 ml de urina em frasco

plástico coletor universal.

- Acondicionamento: a urina deverá ser acondicionada em frasco plástico adequado (conforme POP local) e em saco lacrado, as embalagens deverão ser previamente identificadas (antes da coleta) e mantidas refrigerada em torno de 8° C até o encaminhamento ao laboratório.

7.5.3.6. Pelos do suposto agressor

- Coleta: observar a presença de pelos com características diversas dos da vítima; caso positivo, coletá-los, com utilização de pinça descontaminada e colocá-los entre duas lâminas.
- Acondicionamento: as lâminas deverão ser acondicionadas em recipientes adequados (tubete plástico e saco lacrado), deverão ser identificadas com as iniciais da vítima, o número do laudo, e o local da coleta, a anotação deverá ser feita na parte fosca da lâmina, a lápis; todas as embalagens deverão ser previamente identificadas (antes da coleta) e mantidas em temperatura ambiente até o encaminhamento ao laboratório.

7.5.3.7. Material de referência da vítima

- Coleta: passar *swab* na cavidade oral fazendo movimentos circulares para a obtenção do material genético na maior área possível; para FTA ou similar utilizar dispositivo próprio para coleta, seguindo as orientações do fabricante.
- Acondicionamento: identificar cada *swab(s)* com as iniciais da vítima, número do laudo e local coleta; o *swab* deverá secar ao ar e temperatura ambiente e ao abrigo da luz solar, durante o tempo necessário (conforme POP de cada local); após secagem, o *swab* ou o FTA ou similar deverá ser acondicionado em recipientes adequados (envelope de papel e saco lacrado), as embalagens deverão ser previamente identificadas (antes da coleta)

e mantidas em temperatura ambiente até o encaminhamento ao laboratório.

7.5.4. Coleta e acondicionamento de amostras provenientes de cadáveres com suspeita de violência sexual

Durante o exame necroscópico, o perito oficial de natureza criminal da área médica será responsável pela coleta das matrizes biológicas de interesse em crimes sexuais, e deverá preencher integralmente a Ficha de Acompanhamento de Vestígio (FAV), com as informações requeridas.

As amostras a serem coletadas de cadáveres que possam ter sido vítimas de algum tipo de violência sexual, e os respectivos procedimentos de coleta, são:

7.5.4.1. Secreção de fundo de saco vaginal, cavidade anal e cavidade oral

- Coleta: introduzir um *swab* até o fundo de saco vaginal e fazer movimentos circulares para obtenção do material na maior área possível; introduzir *swab* umedecido com água destilada ou soro fisiológico na cavidade anal; passar o *swab* na mucosa da cavidade oral (região lateral, superior e língua); realizar esfregaço fino desta secreção em uma lâmina rodando o *swab* ao longo da lâmina, espalhando o material suavemente (parte fosca para cima), de modo que todo o perímetro seja representado (o número de *swab* e de lâminas coletados por sítio dependerá do POP de cada local, sendo recomendado no mínimo dois de cada).
- Acondicionamento: identificar cada *swab(s)* com as iniciais da vítima, número do laudo e local coleta (por exemplo, “V” para secreção vaginal, “A” para secreção anal ou “O” para oral); os *swabs* e as lâminas deverão secar ao ar em temperatura ambiente e ao abrigo da luz solar, durante o tempo necessário (conforme POP de cada local); após secagem, deverão ser acondicionados em recipientes adequados (tubete plástico com tampa para as lâminas, envelope de papel para os *swabs*, sendo colocado em saco lacrado); as lâminas deverão ser identificadas com as iniciais da vítima, o número do

777

laudo, e o local da coleta (por exemplo, “V” para secreção vaginal, “A” para secreção anal e “O” para secreção oral), a anotação deverá ser feita na parte fosca da lâmina, a lápis; todas embalagens deverão ser previamente identificadas (antes da coleta) e mantidas em temperatura ambiente até o encaminhamento ao laboratório.

7.5.4.2. Material subungueal

- Coleta: passar *swab* umedecido com água destilada ou soro fisiológico embaixo de cada unha. Recomenda-se, no mínimo, 1 (um) *swab* para cada mão (ou conforme POP de cada local).
- Acondicionamento: identificar cada *swab(s)* com as iniciais da vítima, número do laudo e local coleta; o(s) *swab(s)* deverá(ão) secar ao ar, em temperatura ambiente e ao abrigo da luz solar, durante o tempo necessário (conforme POP de cada local); após secagem, deverá(ão) ser acondicionado(s) em recipientes adequados (envelope de papel e saco lacrado para ambos), as embalagens deverão ser previamente identificadas (antes da coleta) e mantidas em temperatura ambiente até o encaminhamento ao laboratório.

7.5.4.3. Pelos do suposto agressor

- Coleta: observar a presença de pelos com características diversas aos da vítima; caso positivo, coletá-los, com a utilização de pinça descontaminada e colocá-los entre duas lâminas.
- Acondicionamento: as lâminas deverão ser acondicionadas em recipientes adequados (tubete plástico e saco lacrado), deverão ser identificadas com as iniciais da vítima, o número do laudo, e o local da coleta, a anotação deverá ser feita na parte fosca da lâmina, a lápis; todas as embalagens deverão ser previamente identificadas (antes da coleta) e mantidas em temperatura ambiente até o encaminhamento ao laboratório.

7.5.4.4. Material de referência da vítima

- Coleta: coletar sangue de cavidade cardíaca por meio de punção com seringa e agulha descartável (para evitar contaminação).
- Acondicionamento: o sangue deverá ser armazenado em tubo próprio para coleta de sangue contendo EDTA (tubo de tampa roxa) ou ser acondicionado em papel FTA ou similar; o tubo, o papel FTA ou similar deve ser colocado em recipiente adequado (saco lacrado); as embalagens deverão ser previamente identificadas (antes da coleta).

7.5.5. Coleta e acondicionamento de amostras provenientes de suposto agressor

A referida coleta deverá ser feita com o consentimento, por meio da assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TALE (Apêndice 4).

O perito oficial de natureza criminal da área médica ou agente/órgão responsável pela coleta deverá preencher integralmente a Ficha de Acompanhamento de Vestígio (FAV), com as informações requeridas. A coleta deverá ser realizada por profissional habilitado, o qual será identificado na FAV.

As amostras a serem coletadas em supostos agressores, e os respectivos procedimentos de coleta, são:

7.5.5.1. Material biológico no pênis

- Coleta: passar um *swab* umedecido com água destilada ou soro fisiológico no sulco balanoprepucial, realizar esfregaço fino desta secreção em uma lâmina rodando o *swab* e espalhando o material suavemente ao longo da lâmina (parte fosca para cima), de modo que todo o perímetro seja representado (o número de *swab* e de lâminas coletados dependerá do POP de cada local, sendo recomendado no mínimo dois de cada).
- Acondicionamento: identificar cada *swab* com as iniciais do indivíduo, número do laudo e local coleta; o(s) *swab(s)* e a(s) lâmina(s) deverá(ão) secar ao ar, em temperatura

779

ambiente e ao abrigo da luz solar, durante o tempo necessário (conforme POP de cada local); após secagem, deverá(ão) ser acondicionado(s) em recipientes adequados (tubete plástico com tampa para as lâminas, envelope de papel para os *swab(s)*, sendo ambos colocados em saco lacrado); as lâminas deverão ser identificadas com as iniciais do indivíduo, o número do laudo, e o local da coleta, a anotação deverá ser feita na parte fosca da lâmina, a lápis; todas as embalagens deverão ser previamente identificadas (antes da coleta) e mantidas em temperatura ambiente até o encaminhamento ao laboratório.

7.5.5.2. Material subungueal

- Coleta: passar *swab* umedecido com água destilada ou soro fisiológico embaixo de cada unha. Recomenda-se, no mínimo, 1 (um) *swab* para cada mão (ou conforme POP de cada local).
- Acondicionamento: identificar cada *swab* com as iniciais do indivíduo, número do laudo e local de coleta; o(s) *swab(s)* deverá(ão) secar ao ar, em temperatura ambiente e ao abrigo da luz solar, durante o tempo necessário (conforme POP de cada local); após secagem, deverá(ão) ser acondicionado(s) em recipiente adequado (envelope de papel e saco lacrado); as embalagens deverão ser previamente identificadas (antes da coleta) e mantidas em temperatura ambiente até o encaminhamento ao laboratório.

7.5.5.3. Pelos da(s) possível(is) vítima(s)

- Coleta: observar a presença de pelos com características incompatíveis com as do indivíduo (suposto agressor); caso positivo, coletá-los, com utilização de pinça descontaminada e colocá-los entre duas lâminas.
- Acondicionamento: as lâminas deverão ser acondicionadas em recipientes adequados

(tubete plástico e saco lacrado), deverão ser identificadas com as iniciais do indivíduo, o número do laudo, e o local da coleta; a anotação deverá ser feita na parte fosca da lâmina, a lápis; todas as embalagens deverão ser previamente identificadas (antes da coleta) e mantidas em temperatura ambiente até o encaminhamento ao laboratório.

7.5.5.4. Material de referência

- Coleta: passar *swab* na cavidade oral fazendo movimentos circulares para obtenção do material genético na maior área possível; para papel FTA ou similar utilizar dispositivo próprio para coleta conforme orientações do fabricante
- Acondicionamento: identificar cada *swab* com as iniciais do indivíduo, número do laudo e local coleta; o *swab* deverá secar ao ar e temperatura ambiente e ao abrigo da luz solar, durante o tempo necessário (conforme POP de cada local); após secagem, o *swab*, o papel FTA ou similar deverá ser acondicionado em recipiente adequado (envelope de papel e saco lacrado); as embalagens deverão ser previamente identificadas (antes da coleta) e mantidas em temperatura ambiente até o encaminhamento ao laboratório.

7.5.6. Vestígios oriundos de ambientes extra periciais/Unidades de saúde

Em caso de atendimento de vítimas de crimes sexuais em Unidade de saúde, a instituição assistencial poderá proceder a coleta de material biológico para exame pericial.

Nesses casos, assim que a Autoridade policial for notificada, requisitará a perícia ao Órgão responsável, que deverá contactar a Direção do hospital a fim de transmitir as orientações relativas ao acondicionamento e armazenamento do material coletado e encaminhará a FAV, de forma a resguardar a Cadeia de Custódia. A Direção/preposto da Instituição de saúde em questão será responsável pela adequada condução das orientações repassadas, pelo fornecimento de invólucro, etiquetas e lacres e pelo preenchimento da FAV.

Deverá ser prevista normatização e padronização dos procedimentos entre as secretarias de saúde e de segurança dos Estados para a custódia e o transporte das amostras encaminhadas de unidade hospitalar/clínica para órgão pericial.

Caso o hospital não disponha de condições para a coleta e não haja impedimento ao traslado da vítima, esta será encaminhada ao IML. Caso o hospital não disponha de condições para a coleta e a vítima se encontre impossibilitada de deixar o hospital, o perito oficial de natureza criminal da área médica deverá se deslocar ao hospital para execução dos procedimentos necessários.

Acondicionado e lacrado o vestígio, este será transportado ao IML, por veículo da Unidade de saúde ou recolhido por viatura/veículo a serviço do IML, acompanhado da FAV.

7.5.7. Identificação dos Frascos de Acondicionamento

Os frascos de acondicionamento dos materiais biológicos deverão ser identificados antes da coleta.

Recomenda-se que os frascos sejam identificados preferencialmente com código de barras, vinculado à correspondente FAV, no qual deverão constar informações referentes ao nome do periciando, material coletado, local da coleta, data, hora e responsável pela coleta. Em caso de ausência de sistema de código de barras, a rotulagem manual deverá ser realizada com caneta à prova d'água, em etiqueta adesiva, e, sobre ela, colocada fita adesiva transparente, tipo durex, de forma a não borrar as informações descritas. A etiqueta deverá apresentar os principais dados correspondentes aos descritos na FAV, como natureza da amostra e sítio de coleta.

7.5.8. Dos lacres

Recomenda-se o uso de lacres adesivos tipo casca de ovo diretamente na tampa dos frascos, de forma a garantir a inviolabilidade e a idoneidade do vestígio; se indisponível, utilizar

lacre plástico ou embalagens plásticas lacradas, com numeração individualizada. O número do laque, assim como o nome do responsável pelo procedimento, deverá ser registrado na FAV.

É responsabilidade do requisitante garantir que a instalação do laque seja feita de forma adequada, tal procedimento deverá ser feito com todo o rigor necessário de modo a não permitir que nenhum material entre ou saia do invólucro após sua realização.

O recipiente só poderá ser aberto pelo perito que irá proceder à análise e, motivadamente, por pessoa autorizada. Após cada rompimento de laque, deverá constar na FAV, o nome e a matrícula/RG do responsável, a data, o local, a razão/finalidade, bem como as informações referentes ao novo laque utilizado. O laque rompido deverá ser acondicionado no interior do novo recipiente.

Após o adequado acondicionamento e fechamento, as amostras serão enviadas à Central de Custódia. Quando houver necessidade de transporte terrestre ou aéreo, deve-se acondicionar a embalagem primária (frasco contendo a amostra) em uma segunda embalagem, como explicitado no item 7.7.5.

7.5.9. Transporte dos Vestígios

O transporte do material biológico deverá ser feito preferencialmente por agente público, identificado e registrado na FAV - item “INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO TRANSPORTE”.

Recomenda-se que o transporte até o laboratório seja feito o mais brevemente possível após a coleta.

O trânsito das amostras pode ser dar em diferentes momentos, apontados abaixo e deverão ser mantidas em temperatura ambiente ou refrigeradas, conforme a natureza do material coletado:

- Do local de coleta à Central de Custódia – quando as amostras são coletadas dentro das dependências do IML ou de ambientes extra periciais/Unidades de saúde, o material será enviado à Central de Custódia;

- Da Central até o laboratório – para processamento;
- Do laboratório à Central de Custódia – para descarte/contraperícia.

7.5.10. Recebimento dos vestígios

Os vestígios, assim como sua identificação e documentação, deverão ser conferidos em cada etapa de recebimento.

O responsável pelo recebimento das amostras deverá verificar os itens descritos abaixo:

- Coincidência entre os dados informados na documentação (FAV e requisição) e os constantes nas etiquetas do frasco de acondicionamento, por meio manual ou por código de barras;
- Coincidência entre as amostras e os dados informados nos formulários;
- Integridade do lacre constante no recipiente/frasco e verificação de vazamentos ou quebras de frasco;
- Adequabilidade do frasco para com sua correspondente amostra e exame.

Após essa conferência, será realizado o registro da entrada do material no laboratório de forma manual ou digital e a transferência, documentada na FAV.

7.5.11. Processamento

O processamento dos vestígios de crimes sexuais deverá ser executado por peritos oficiais de natureza criminal nos laboratórios forenses associados aos Institutos de Perícia, às Polícias Científicas ou às Polícias Cíveis de cada Estado. As metodologias de análise não serão aqui discutidas; o preparo das amostras e as técnicas aplicadas obedecem aos procedimentos adotados e ao escopo de cada laboratório.

7.5.12. Armazenamento

Após os exames laboratoriais, os vestígios em sexologia forense deverão ser armazenados em temperatura ambiente. Somente a urina (Beta HCG) e o sangue acondicionado em tubo com EDTA deverão permanecer refrigerados.

7.5.13. Descarte

A Resolução Nº 306 de 07 de dezembro de 2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº 358 de 29 de abril de 2005, dispõem sobre o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Resíduos biológicos são classificados como do grupo A – Infectantes.

Os resíduos sólidos deverão ser acondicionados em sacos brancos de tamanho compatível com a quantidade, contendo o símbolo universal de risco biológico; os sacos serão depositados em bombonas de plástico rígido, resistentes e estanques, com tampa rosqueada e vedante. Deverá haver lacre próprio para o fechamento, sendo terminantemente proibido esvaziar ou reaproveitar os sacos. Esses resíduos serão autoclavados.

O encerramento da cadeia de custódia do vestígio será documentado na ficha de acompanhamento de vestígios – FAV.

7.6. PROCEDIMENTOS EM CADEIA DE CUSTÓDIA DE VESTÍGIOS EM BALÍSTICA FORENSE

7.6.1. Coleta e acondicionamento de projéteis/fragmentos de projéteis

Os projéteis, eventuais componentes ou seus fragmentos deverão ser coletados com as mãos ou instrumental de ponta emborrachada (de acordo com sua localização) e envoltos em algodão ou gaze de forma a preservar as características a serem analisadas.

Os recipientes/frascos de acondicionamento deverão ser rígidos, ter grau de resistência adequado - a fim de preservar as características do material - e local para registro de informações sobre seu conteúdo.

Os recipientes/frascos deverão ser identificados com:

- Nome da vítima;
- Número da FAV;
- Material coletado;
- Sítio de coleta;
- Exame a ser realizado;
- Identificação/qualificação do responsável pela coleta;
- Data e hora;

Recomenda-se que os frascos sejam identificados preferencialmente com código de barras, vinculado à correspondente FAV. Em caso de ausência de sistema de código de barras, a rotulagem manual deverá ser realizada com caneta à prova d'água, em etiqueta adesiva, e, sobre ela, colocada fita adesiva transparente, tipo durex, de forma a não borrar as informações descritas. A etiqueta deverá apresentar os principais dados correspondentes aos descritos na FAV, como natureza da amostra e sítio de coleta.

Os recipientes/frascos serão hermeticamente fechados, colocados no saco de vestígios e lacrados.

7.6.2. Projéteis/fragmentos de projéteis extraídos em ambientes extra periciais/Unidades de saúde

Em caso de projéteis, eventuais componentes ou seus fragmentos extraídos em ambientes extra periciais/Unidades de saúde, a instituição assistencial deverá notificar imediatamente a Autoridade Policial.

Assim que a Autoridade Policial for notificada, requisitará a perícia ao Órgão responsável, que deverá contactar a Direção do hospital a fim de transmitir as orientações relativas ao acondicionamento e armazenamento do material coletado e encaminhará a FAV, de forma a resguardar a Cadeia de Custódia. A Direção/preposto da Instituição de saúde em questão será responsável pela adequada condução das orientações repassadas, pelo fornecimento de invólucro, etiquetas e lacres e pelo preenchimento da FAV.

Acondicionado e lacrado o vestígio, este será transportado ao IML, por veículo da Unidade de saúde ou recolhido por viatura/veículo a serviço do IML, acompanhado da FAV.

O médico assistente responsável pela coleta/extração procederá ao preenchimento da Ficha de Acompanhamento de Vestígio (FAV), com atenção de incluir o número da FAV do cadáver de origem (quando aplicável) no item “VESTÍGIOS – COLETA E ACONDICIONAMENTO”, subitem “VESTÍGIOS ASSOCIADOS”.

7.6.3. Transporte dos projéteis/fragmentos de projéteis

O transporte do material deverá ser feito preferencialmente por agente público, identificado e registrado na FAV - item “INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO TRANSPORTE”.

Recomenda-se que o transporte até o laboratório seja feito o mais brevemente possível após a coleta.

O trânsito pode ser dar em diferentes momentos (apontados abaixo):

- Do local de coleta à Central de Custódia – quando as amostras são coletadas dentro das dependências do IML ou de ambientes extra periciais/Unidades de saúde, o material será enviado à Central de Custódia;
- Da Central até o laboratório – para processamento;
- Do laboratório à Central de Custódia – para descarte/contraperícia.

7.6.4. Recebimento dos projéteis/fragmentos de projéteis

Os vestígios de balística forense somente serão recebidos se devidamente embalados em saco lacrado e acompanhados das respectivas FAV. Para a entrada na Central de Custódia de vestígios gerais ou no laboratório, deverá se proceder ao registro formal de seu recebimento, ficando facultada a colocação de numeração de controle interno da Unidade, que poderá ser utilizada como código de rastreamento.

O registro do vestígio em sistema informatizado (ou livro próprio) deverá ter as seguintes informações:

- Número da FAV – numeração exclusiva
- Número de procedimento e unidade de polícia judiciária relacionada,
- Vítima/Cadáver de origem;
- Código de rastreamento/protocolo;
- Natureza do exame;
- Identificação e assinatura do responsável pelo recebimento do vestígio.

O responsável pela Central de Custódia do IML ou laboratório conferirá a FAV, atentando especialmente para o subitem “RECOMENDAÇÕES QUANTO AO TRANSPORTE/ARMAZENAMENTO” eventualmente preenchido pelo perito de local/perito oficial de natureza criminal da área médica/médico assistente responsável pela coleta/extração. Após a conferência, o responsável pela Central registrará na FAV o recebimento, informando o horário em que ocorreu e assinalando eventuais desconformidades entre as informações e o saco de vestígios.

Tais desconformidades deverão ser registradas pelo recebedor na FAV e comunicadas imediatamente ao responsável pela coleta.

Ao receber o ofício/guia de requisição de exame, o responsável pela Central de Custódia deverá verificar os itens descritos abaixo:

- Coincidência entre os dados informados na documentação (FAV e requisição) e os constantes nas etiquetas do frasco de acondicionamento, por meio manual ou por código de barras;
- Coincidência entre o material e os dados informados nos eventuais documentos;
- Integridade do lacre constante no recipiente/frasco e verificação do acondicionamento;
- Adequabilidade do frasco para com seu correspondente material e exame.

Após essa conferência, será realizado o registro da entrada do material no IML ou laboratório de forma manual ou digital e a transferência, documentada na FAV.

7.6.5. Processamento

Os invólucros somente terão seus lacres rompidos pelo perito responsável pela análise no laboratório que registrará o ato em FAV.

O acesso ao local do exame deverá ser controlado e permitido apenas às pessoas autorizadas.

Após a realização da perícia no laboratório, os materiais destinados à contraperícia - e utilizados na análise e produção do laudo - deverão ser devolvidos à central de custódia. Toda a movimentação deverá ser consignada na respectiva FAV do material.

7.6.6. Descarte

O encerramento da cadeia de custódia do vestígio será documentado na ficha de acompanhamento de vestígios – FAV.

7.7. PROCEDIMENTOS EM CADEIA DE CUSTÓDIA DE VESTÍGIOS EM TOXICOLOGIA FORENSE

7.7.1. Reconhecimento dos Vestígios

Os vestígios biológicos para fim de exames toxicológicos podem ser oriundos de casos *post mortem* (homicídio ou suicídio com suspeita de envenenamento/overdose, acidente de trânsito, cadáver encontrado sob diversas condições) ou *ante mortem* (intoxicações, crimes sexuais, embriaguez ao volante, acidentes de trânsito, usuário de drogas, fiscalização de trânsito) e podendo se tratar de amostras humanas ou animais.

7.7.2. Coleta e Acondicionamento dos Vestígios

As três fontes de coleta e acondicionamento de amostras biológicas que se destinam ao exame pericial são: **indivíduos vivos, cadáveres humanos e animais**, sobre os quais se discorre a seguir. Para cada uma são relatadas a(s) matriz(es) de eleição e o procedimento adequado para coleta e acondicionamento. Orientações gerais acerca de algumas das matrizes descritas estão detalhadas no Anexo 2. As circunstâncias do evento ocorrido e o objetivo das análises determinam o tipo de amostra biológica a ser coletada; tal relação está prevista e resumida na tabela do Anexo 3.

Os vestígios biológicos poderão ser obtidos de indivíduos vivos no ambiente pericial, no ambiente hospitalar/clínico e no ambiente de fiscalização de trânsito, ou de cadáveres, mormente, durante a realização do exame necroscópico por peritos oficiais de natureza criminal da área médica.

Os vestígios biológicos provenientes de animais poderão ser obtidos durante a realização do exame necroscópico por peritos médico-veterinários em ambiente pericial ou externo. Para facilitar a visualização dos fluxos que esses vestígios poderão seguir, foram produzidos fluxogramas

que se encontram no Anexo 4.

7.7.2.1. Coleta e Acondicionamento de Amostras Provenientes de Indivíduos Vivos

Tendo em vista a Convenção Americana sobre Direitos Humanos, assinada na Conferência Especializada Interamericana sobre Direitos Humanos, em San José, Costa Rica, em 22 de novembro de 1969, toda pessoa possui, como Garantia Judicial, o direito de não depor contra si mesma, inclusive na produção de provas que a incrimine. Ademais, a coleta de algumas matrizes biológicas *in vivo* pode ser considerada invasiva.

Neste cenário, faz-se obrigatória a autorização livre e esclarecida do periciando quanto ao procedimento de coleta e a realização de exames periciais. Tal autorização pode ser chamada de Termo de Autorização Livre e Esclarecido – TALE (Apêndice 4) para exame pericial de natureza criminal. Tal prática é obrigatória e precede a coleta de vestígios e, conseqüentemente, a realização de exames periciais.

O TALE deverá ser preenchido pelo responsável pela coleta e será assinado pelo periciando ou por seu responsável legal. Em caso de recusa em consentir, o responsável pelo preenchimento consignará a recusa no próprio TALE, solicitando ao periciando/responsável que a assine. Como alternativa, o responsável pelo preenchimento consignará a recusa no TALE, solicitando que uma testemunha o assine.

Contudo, quando se tratar de vítima de intoxicação dolosa (crime contra a vida) não há previsão da obrigatoriedade do termo supracitado, por ser a investigação policial de natureza pública e incondicionada, ficando a critério do órgão pericial a necessidade da autorização. Havendo suspeita de que o responsável legal (parente de primeiro grau) tenha envolvimento com a intoxicação, poderá o órgão pericial requerer autorização judicial para o exame pericial do material coletado.

Quando em ambiente hospitalar/clínico, caso o periciando não se encontre apto a autorizar a coleta de vestígios, esta poderá ser realizada. Contudo, o processamento das amostras estará condicionado à lavra do Termo de Autorização Livre e Esclarecido – TALE - por responsável legal (parente em primeiro grau) ou por autorização judicial. A impossibilidade do periciando em consentir deverá ser documentalmente comprovada por laudo ou prontuário médico.

Quando o diagnóstico médico apontar para a possibilidade de intoxicações criminosas (tentativa de homicídio, crimes sexuais) ou embriaguez em vítima de acidente de trânsito, a unidade hospitalar/clínica deverá entrar em contato imediatamente com a Autoridade policial, que requisitará a perícia ao órgão responsável. Este, então, deverá contactar a Direção do hospital a fim de transmitir as orientações pertinentes e encaminhar a FAV e o TALE a fim de resguardar a cadeia de custódia.

Caso a equipe médica já tenha procedido à coleta, o perito oficial de natureza criminal da área médica transmitirá orientações acerca do acondicionamento e armazenamento dos vestígios. Caso não se tenha procedido à coleta, o perito oficial de natureza criminal da área médica transmitirá orientações acerca da coleta e demais etapas da Cadeia de Custódia. O responsável pela coleta deverá ser profissional habilitado e deverá preencher integralmente a Ficha de Acompanhamento de Vestígio (FAV), com as informações requeridas.

Acondicionado e lacrado o vestígio, este será transportado ao IML, por veículo da Unidade de saúde ou recolhido por viatura/veículo a serviço do IML, acompanhado da FAV.

Deverá ser prevista normatização e padronização dos procedimentos entre as secretarias de saúde e de segurança dos Estados para a custódia e o transporte das amostras encaminhadas de unidade hospitalar/clínica para órgão pericial.

As amostras a serem coletadas em indivíduos vivos, a depender do objetivo das análises, são: sangue (indivíduo sob efeito de álcool ou demais drogas/venenos) e urina (exposição recente a álcool ou demais drogas/venenos). Além destas, amostras de cabelo (representando matriz de

larga janela de detecção) e de fluido oral (amostra alternativa ao sangue, principalmente em casos de fiscalização no trânsito), apesar de atualmente não constituírem matrizes rotineiras nos laboratórios forenses nacionais.

7.7.2.1.1. Sangue

- Coleta – coletar, por meio de punção com seringa descartável, 4,0 ml de sangue venoso periférico. Não utilizar álcool etílico (etanol) para assepsia da superfície cutânea ou limpeza dos instrumentos. Caso seja solicitada pesquisa de drogas e/ou de dosagem alcoólica, deve-se proceder a coleta de, no mínimo, dois tubos de 4,0 ml, cada.
- Acondicionamento – o sangue puncionado deverá ser armazenado em tubo próprio contendo EDTA e NaF (tubo de tampa cinza; Figura 1, Anexo 2), de 4,0 ml, devidamente identificado, sem a retirada da tampa do tubo. Homogeneizar o conteúdo por inversão do frasco após a coleta. Finalmente, verificar se o frasco está bem vedado. Respeitar a capacidade de volume de sangue indicado no tubo, pois se a quantidade colocada for superior do que a indicada, o sangue poderá coagular, e se for inferior poderá causar diluição da amostra, promovendo alterações.

7.7.2.1.2. Urina

- Coleta – coletar aproximadamente 30,0 ml, por meio de coleta assistida, em frasco plástico coletor universal (Figura 2, Anexo 2).
- Acondicionamento – atentar para a adequada vedação do frasco coletor universal; caso seja verificada a vedação incompleta com risco de vazamento, a urina deverá ser transferida para dois tubos tipo falcon (ou outro frasco padronizado pela Instituição), de 15,0 ml cada (Figura 3, Anexo 2), devidamente identificados.

7.7.2.1.3. Fluido Oral

- Coleta – coletar aproximadamente 1,0 ml de fluido da cavidade oral por meio de dispositivo comercial próprio para coleta (coletor tipo *swab*), seguindo as recomendações do fabricante.
- Acondicionamento - armazenar o fluido oral coletado em tubo comercial próprio devidamente identificado, o qual é parte do dispositivo de coleta.
- Observações - recomenda-se que o dispositivo de coleta eleito disponha, além da haste de coleta, de tubo de armazenamento contendo tampão preservativo, a fim de auxiliar na preservação da amostra.

7.7.2.1.4. Cabelo

- Coleta – fixar com barbante um tufo de cabelo com diâmetro de 3,0 a 4,0 mm (espessura de um lápis), preferencialmente extraído do vértice posterior da cabeça. Usar tesoura devidamente limpa e esterilizada. Cortar o mais próximo possível ao escalpo (couro cabeludo). Se possível, coletar duas amostras de cabelo separadas.
- Acondicionamento - Fixar o barbante a uma folha de papel e indicar a região do cabelo - se proximal ou distal ao escalpo – de onde se extraiu. Armazenar as amostras de cabelo em folha de alumínio ou em envelope de papel, devidamente identificado.
- Observações – informações acerca da cor do cabelo amostrado e de eventual tratamento cosmético realizado deverão ser registrados na FAV – subitem “DESCRIÇÃO/AÇÃO”.

7.7.2.2. Coleta e Acondicionamento de Amostras Provenientes de Cadáveres

Durante o exame perinecroscópico, o perito de local procederá à coleta quando se deparar com vestígios biológicos de interesse toxicológico – por exemplo, vômito/secreções. Durante o exame necroscópico, o perito oficial de natureza criminal da área médica será responsável pela coleta dos vestígios de interesse toxicológico.

As matrizes preferencialmente coletadas em cadáveres são sangue, urina e humor vítreo. A depender do caso específico e/ou na ausência dessas matrizes, amostras como rim, fígado, pulmão, conteúdo estomacal, entre outras, podem ser analisadas. Em situações em que há suspeita de intoxicação por substâncias voláteis, o pulmão se prestaria às análises. Já em situações de overdose e envenenamento por via oral, o conteúdo estomacal/vômito é especialmente relevante, uma vez que as substâncias possivelmente relacionadas à morte sejam encontradas em maior concentração no estômago.

7.7.2.2.1. Sangue

- Coleta – coletar o sangue das veias femorais ou veias subclávias ou câmaras cardíacas intactas (preferencialmente, ventrículo direito). Quando a coleta for realizada da cavidade cardíaca, sugere-se a abertura do saco pericárdico, remoção do pericárdio, secagem da superfície do coração e punção de uma das câmaras cardíacas. A punção “cega” através da parede torácica não é recomendada, devido à possibilidade de contaminação do sangue coletado pelo líquido da cavidade pericárdica ou pelo conteúdo gástrico, que pode estar presente no esôfago.
- Acondicionamento – o sangue deverá ser armazenado em tubo próprio contendo EDTA e NaF (tubo de tampa cinza; Figura 1, Anexo 2), de 4,0 ml de capacidade, devidamente

identificado, sem a retirada da tampa do tubo. Homogeneizar o conteúdo por inversão do frasco após a coleta. Respeitar a capacidade de volume de sangue indicado no tubo. Deve-se proceder a coleta de sangue, quando possível, de, no mínimo, dois tubos de 4,0 ml, dependendo das análises que serão realizadas.

- ❖ Observações – o sítio de punção deverá ser informado na FAV (subitem “DESCRIÇÃO/AÇÃO”) e na requisição da análise e constará no laudo pericial, uma vez que tal informação repercute na interpretação dos resultados.

7.7.2.2.2. Urina

- Coleta – coletar no mínimo 10,0 ml por punção vesical.
- Acondicionamento – a urina coletada deverá ser acondicionada em frasco coletor universal (Figura 2, Anexo 2) devidamente identificado, atendendo-se para sua adequada vedação; caso a vedação seja incompleta com risco de vazamento, a urina deverá ser transferida para dois tubos tipo falcon (ou outro frasco padronizado pela Instituição), de 50,0 ml cada (Figura 3, Anexo 2).
- Observações - Na ausência de urina na bexiga, poderá ser coletado Lavado Vesical, devendo-se injetar 20,0 ml de soro fisiológico na bexiga e com a mesma seringa aspirar este volume.

7.7.2.2.3. Humor Vítreo

- Coleta – coletar, preferencialmente, por aspiração direta de cada olho, utilizando uma seringa de 5,0 a 10,0 ml e uma agulha calibre 22 (25x7). A agulha deverá ser introduzida através do canto externo de cada olho, até o centro do globo ocular. O humor vítreo deverá ser aspirado suavemente. Coletas com sistema a vácuo e sucção brusca deverão

ser evitadas a fim de prevenir a contaminação do espécime com fragmentos de retina e outros tecidos.

- Acondicionamento - o fluido coletado de ambos os olhos deverá ser armazenado em tubo contendo EDTA e NaF (tubo de tampa cinza; Figura 1, Anexo 2), devidamente identificado. Homogeneizar o conteúdo por inversão do frasco após a coleta.
- Observações - As amostras de cadáveres em putrefação deverão ser colhidas de acordo com os procedimentos estabelecidos no Laboratório de referência.

7.7.2.2.4. Vísceras

7.7.2.2.4.1. Estômago e Conteúdo Gástrico

- Coleta – abrir a cavidade abdominal e remover o estômago e o conteúdo gástrico cuidadosamente após ligadura nas transições esôfago-cárdica e duodeno-jejunal. O fechamento dessas extremidades com barbante é fundamental para evitar o extravasamento do conteúdo e a contaminação dos demais fluidos.
- Acondicionamento – acondicionar em frasco plástico ou de vidro com tampa de rosca, devidamente identificado, com qualidade adequada para vedação completa a fim de evitar vazamentos. Caso não seja possível colocá-lo em um frasco único, encaminhar o estômago em um recipiente e o conteúdo em outro.
- Observações: o conteúdo estomacal é uma mistura heterogênea e não pode ser particionado durante a coleta.

7.7.2.2.4.2. Fígado

- Coleta – Retirar um fragmento de aproximadamente 50,0 g. Considerando a redistribuição *post mortem*, que afeta mais extensamente o lado esquerdo do fígado,

recomenda-se coletar do lado direito, o que favorece uma avaliação toxicológica mais precisa.

- Acondicionamento: acondicionar em frasco plástico ou de vidro com tampa de rosca, devidamente identificado, com qualidade adequada para vedação completa a fim de evitar vazamentos.

7.7.2.2.4.3. Rins

- Coleta – Retirar um fragmento de aproximadamente 50,0 g.
- Acondicionamento: acondicionar em frasco plástico ou de vidro com tampa de rosca, devidamente identificado.

7.7.2.2.4.4. Pulmões

- Coleta – Retirar um fragmento de aproximadamente 50,0 g.
- Acondicionamento: acondicionar em frasco plástico ou de vidro com tampa de rosca, devidamente identificado, com qualidade adequada para vedação completa a fim de evitar vazamentos.

7.7.2.3. Coleta e Acondicionamento de Amostras Provenientes de Animais

Do ponto de vista toxicológico, existem matrizes biológicas de escolha que podem variar com o tipo de animal. No caso de ruminantes, por exemplo, amostras representativas do rúmen deverão ser coletadas juntamente com materiais externos, bem como partes do intestino com conteúdo e/ou fezes.

Para animais monogástricos, como cães e gatos, o estômago deverá ser fechado na cárdia e do piloro e enviado ao laboratório para análise tanto do estômago quanto do conteúdo gástrico.

798

Múltiplas partes do fígado e dos rins deverão ser coletadas, pois estes são os principais órgãos responsáveis pela biotransformação e excreção, respectivamente.

Quando a suspeita for de substâncias voláteis, recomenda-se analisar o pulmão. Amostras de sangue deverão ser coletadas preferencialmente do coração ou sangue periférico; se a amostra de sangue for insuficiente, pode ser encaminhado o baço. A urina pode ser coletada da bexiga, e amostras de leite deverão ser coletadas em caso de intoxicação de lactentes.

Cada vestígio coletado deverá seguir as recomendações mencionadas nos procedimentos de amostras em humanos (7.7.2.1 e 7.7.2.2), com as particularidades que cada matriz exige no que tange à coleta e ao acondicionamento.

7.7.3. Identificação dos Frascos de Acondicionamento

Os frascos de acondicionamento dos materiais biológicos deverão ser identificados antes da coleta.

Recomenda-se que os frascos sejam identificados preferencialmente com código de barras, vinculado à correspondente FAV, no qual deverão constar informações referentes ao nome do periciando, material coletado, local da coleta, data, hora e responsável pela coleta. Em caso de ausência de sistema de código de barras, a rotulagem manual deverá ser realizada com caneta à prova d'água, em etiqueta adesiva, e, sobre ela, colocada fita adesiva transparente, tipo durex, de forma a não borrar as informações descritas. A etiqueta deverá apresentar os principais dados correspondentes aos descritos na FAV, como natureza da amostra e sítio de coleta.

Para a coleta de amostras em animais, seguem-se os mesmos princípios referentes à coleta de amostras em humanos: cada frasco ou tubo de amostra deverá ser identificado com informações importantes do caso, como, por exemplo, número do caso, espécie, data da coleta, natureza da amostra e sítio de coleta.

7.7.4. Dos lacres

Recomenda-se o uso de lacres adesivos tipo casca de ovo diretamente na tampa dos frascos, de forma a garantir a inviolabilidade e a idoneidade do vestígio; se indisponível, utilizar lacres plásticos ou embalagens plásticas lacradas, com numeração individualizada. O número do lacre, assim como o nome do responsável pelo procedimento, deverá ser registrado na FAV.

O recipiente só poderá ser aberto pelo perito que vai proceder à análise e, motivadamente, por pessoa autorizada. Após cada rompimento de lacre, deverá constar na FAV, o nome e a matrícula/RG do responsável, a data, o local, a razão/finalidade, bem como as informações referentes ao novo lacre utilizado. O lacre rompido deverá ser acondicionado no interior do novo recipiente.

Após o adequado acondicionamento e fechamento, as amostras serão enviadas à Central de Custódia.

7.7.5. Transporte dos Vestígios

É imperativo o emprego de baixas temperaturas durante o armazenamento e o transporte das amostras biológicas para fins toxicológicos (com exceção de cabelos e pelos, que podem ser transportados em temperatura ambiente).

Toda amostra biológica em trânsito deverá ser acondicionada refrigerada em isopor ou caixa térmica contendo gelo seco ou gelo reciclável na forma de sanduíche (gelo + amostra + gelo).

Recomenda-se que, por se tratar de Substância Infecciosa Categoria B (UN 3373), tal transporte siga o sistema de tripla embalagem padronizado pela *International Air Transport Association* (IATA) e pela ONU, e regulamentado pela RDC nº 20, de 10 de abril de 2014 (Dispõe sobre regulamento sanitário para o transporte de material biológico humano), visando a garantia do transporte seguro deste tipo de material.

Adotando tais recomendações, a embalagem primária deverá ser acondicionada em embalagem secundária (exemplo: o tubo tampa cinza que contém a amostra dentro de um tubo tipo falcon de 50,0 ml), preenchendo os espaços vazios entre as embalagens com plástico bolha. Esse sistema deverá ser envolto em gelo seco ou reciclável na forma de sanduíche (gelo + amostra + gelo) em caixa de isopor ou caixa térmica (terceira embalagem, rígida), de modo que a temperatura durante o transporte não ultrapasse 8°C.

A quantidade de gelo seco ou de gelo reciclável necessária à conservação da temperatura pelo período despendido no transporte deverá ser verificada junto aos fornecedores do material.

Recomenda-se o uso de dispositivos de monitoramento eletrônico de temperatura ao longo do transporte (*data loggers*).

O transporte até o laboratório deverá ser feito o mais brevemente possível. O efeito da temperatura dentro da embalagem e o tempo entre a coleta e o processamento da amostra podem resultar na deterioração do material e acarretar possíveis erros nas análises amostrais.

7.7.6. Recebimento dos Vestígios pela Central de Custódia e Laboratório

Os vestígios e sua documentação deverão ser conferidos assim que recebidos pela Central de Custódia e pelo laboratório.

O responsável pelo recebimento das amostras deverá verificar os itens descritos abaixo:

- Temperatura por ocasião do recebimento e seu registro;
- Coincidência entre os dados informados na documentação (FAV e requisição) e os constantes na etiqueta do frasco de acondicionamento, por meio manual ou por código de barras;
- Coincidência entre as amostras e os dados informados nos eventuais documentos;

- Integridade do lacre constante no recipiente/frasco e verificação de vazamentos ou quebras de frasco;
- Adequabilidade do frasco.

Após a conferência, deverá ser realizado o registro da entrada do material no laboratório de forma manual ou digital; a transferência deverá ser documentada na FAV.

7.7.7. Processamento

O processamento dos vestígios para fins toxicológicos deverá ser executado por peritos oficiais de natureza criminal nos laboratórios de toxicologia forense associados aos Institutos de Perícia, às Polícias Científicas ou às Polícias Cíveis de cada Estado. As metodologias de análise não serão aqui discutidas, com exceção de etapas da cadeia de custódia que podem influenciar o adequado processamento e a correta interpretação de resultados; o preparo das amostras e as técnicas aplicadas obedecem aos procedimentos adotados e ao escopo de cada laboratório.

7.7.8. Armazenamento

O armazenamento é o procedimento referente à guarda do material em condições adequadas, de acordo com suas características físicas, químicas e biológicas. Ele se faz necessário imediatamente após a coleta, durante a permanência nas Centrais de Custódia, durante as análises (enquanto uma alíquota é processada) e posteriormente às análises (contraperícia ou descarte).

Os frascos contendo material biológico deverão ser armazenados sob congelamento (aproximadamente -20°C) ou resfriamento (por curto prazo) até o momento do transporte. Para tanto, é necessária a presença de freezers ou câmaras frias (a depender do volume de amostras) nos locais de coleta, nas Centrais de Custódia e nos laboratórios de toxicologia. Recomenda-se a presença de Câmaras Científicas com controle de temperatura e, se possível, com chave, especialmente nas Centrais de Custódia (período pós-processamento e durante armazenamento

para contraperícia). Não é recomendado o uso de refrigeradores domésticos, por não possuírem características adequadas para conservação de matrizes biológicas de interesse forense.

Em caso de solicitação para análise de cianeto, recomenda-se não congelar a amostra e armazená-la refrigerada (aproximadamente 4°C).

As amostras de cabelos e pelos coletadas deverão ser mantidas em temperatura ambiente até seu envio ao laboratório.

7.7.9. Descarte

Os vestígios poderão ser descartados após prazo administrativo definido pelo órgão pericial que deverá observar as condições preconizadas de armazenamento da Central de Custódia de Vestígios (espaço e capacidade de freezers e/ou câmara fria, bem como os resultados analíticos frente às estabilidades dos analitos nas matrizes).

O prazo administrativo para descarte deverá ser determinado pelo órgão de perícia e incluído em todos os laudos periciais para comunicação aos requisitantes de exames.

A Sociedade Brasileira de Toxicologia (SBTox) recomenda o prazo de armazenamento de 1 (um) ano (contado da data de coleta até o descarte), para o descarte de amostras de sangue congeladas (≤ -20 °C) destinadas a exame toxicológico de quantificação de etanol (alcoolemia), podendo ser este prazo adotado como prazo administrativo pelo órgão de perícia.

Os descartes deverão ser procedidos pela Central de Custódia de Vestígios, registrados nas FAVs (item “ENCERRAMENTO DA CADEIA DE CUSTÓDIA”), observados a legislação sanitária e o plano de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRSS) do órgão de perícia.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO

O presente documento buscou unir procedimentos já existentes nos órgãos de perícias oficiais brasileiros com recomendações de novas práticas, visando manter e documentar a cadeia de custódia dos vestígios em Medicina Legal e Toxicologia.

Houve a preocupação em detalhar e documentar todo o caminho percorrido pelo vestígio, a atribuição de responsabilidades e a padronização de procedimentos técnicos, com a finalidade de manter a viabilidade dos exames e a idoneidade e futura admissibilidade das provas.

Dentre os desafios, o maior foi atribuir o cadáver como vestígio principal, sendo a matriz de todos os outros vestígios em Medicina Legal e Toxicologia e, por consequência, devendo ter sua cadeia de custódia preservada (e respeitada) em todas as etapas.

Outro ponto sensível é a questão do cumprimento da cadeia de custódia em serviços de saúde/hospitais, quando materiais de interesse pericial são coletados ou extraídos dos pacientes e não são devidamente acondicionados, armazenados e documentados. A Câmara empenhou-se em fazer recomendações para cada etapa da cadeia para que os vestígios sejam processados sem perderem suas características.

Por fim, a Câmara recomendou padronização no tocante ao descarte dos vestígios, etapa com procedimentos muito variáveis nos Estados da Federação e que muitas vezes sobrecarregam a capacidade de armazenamento dos órgãos periciais/policiais.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de vigilância sanitária sobre o transporte de material biológico humano para fins de diagnóstico clínico. Disponível em

<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/sangue/transporte-de-material-biologico/manual-de-transporte-de-material-biologico-humano.pdf>.

BRCAK, M. et al. European guidelines for workplace drug testing in oral fluid. *Drug Testing and Analysis*. 2017:1-14.

BULCÃO, Rachel; SPINOSA, Helenice de Souza. Reconhecimento de intoxicações de natureza intencional. In: *Tratado de medicina veterinária legal*[S.l: s.n.], 2017.

COOPER, G. A. A., KRONSTRAND, R., and KINTZ, P. (2012). Society of Hair Testing guidelines for drug testing in hair. *Forensic Science International*, 218(1-3), 20–24. doi:10.1016/j.forsciint.2011.10.024. Guidelines for Testing Drugs under International Control in Hair, Sweat and Oral Fluid. (2014) Laboratory and Scientific Section United Nations Office on Drugs and Crime. Viena.

DE MARTINIS, et al. Toxicologia post mortem in Dorta et al, *Toxicologia Forense*. 1 ed. São Paulo, SP: Blucher, 2018.

Diretrizes Para o Exame Toxicológico de Quantificação de Etanol em Sangue (Alcoolemia), 2020.

DORTA, DJ; YONAMINE, M; COSTA, JL; MARTINIS, BS. Toxicologia forense. São Paulo: Blucher, 2018.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Forensic toxicology laboratory Bexar County Medical Examiner's Office. Guidelines for the collection and shipment of specimens for toxicological analysis. San Antonio, TX, 2009. Disponível em: < http://www.co.bexar.tx.us/bcftl/TOXGUIDE_rev._01-09.pdf >. Acesso em: 18 nov. 2009.

FLANAGAN et al. Sample collection, transport, and storage in fundamentals of analytical toxicology. 2 ed. Hoboken, NJ: Wiley, 2020.

FLANAGAN, R. J.; CONNALLY, G.; EVANS, J.M. Analytical Toxicology Guidelines for sample collection postmortem. **Toxicological Reviews**, v. 24, n. 1, p. 63 – 71, 2005.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social do Estado do Ceará. Portaria Normativa nº 2195/2020. Estabelece a normatização de condutas referentes à cadeia de custódia no âmbito da Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social do Estado do Ceará e suas vinculadas.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Segurança Pública. Polícia Civil do Distrito Federal. Manual de Rotinas do Instituto de Medicina Legal Leonídio Ribeiro, 2014.

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ. Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí. Instrução Normativa nº 006, de 1º de dezembro de 2020. Estabelece o procedimento para a observância da cadeia de custódia de vestígios no âmbito da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Piauí.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Secretaria de Segurança Pública. Polícia Civil do Estado do Rio de Janeiro. Departamento Geral de Homicídios e Proteção à Pessoa. Caderno de Procedimentos Operacionais Padrão do Grupo Especial de Local de Crime, 2019.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Segurança Pública. Instituto Geral de Perícias. Departamento de Perícias Laboratoriais. Divisão de Toxicologia Forense. PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP-DTF-005: Orientações para coleta e encaminhamento de material biológico. V. 03, 2021.

Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Secretaria da Segurança Pública. Instituto Geral de Perícias. Rotinas do Departamento Médico Legal do Estado do Rio Grande do Sul, 2004.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria de Segurança Pública. Portaria IML – 2, de 21-01-2021. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados durante o período de custódia de cadáveres no setor do necrotério.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria de Saúde. Resolução SS/SP - 28, de 25-2-2013. Aprova Norma Técnica que disciplina os serviços de necrotério, serviço de necropsia, serviço de somatoconservação de cadáveres, velório, cemitério e as atividades de exumação, cremação e transladação, e dá outras providências.

HEPLER, B. R and ISENSCHMID, D. S. Specimen Selection, Collection, Preservation, and Security. In: KARCH, S. B. **Postmortem toxicology of abused drugs.** CRC Press, 2007. 200 p.

Home Office, The Forensic Science Regulator, Department of Justice and The Royal College of Pathologists. Code of practice and performance standards for forensic pathology in England, Wales and Northern Ireland, v. 02 – 2018.

JONES, J. Postmortem Toxicology. In: In: MOFFAT, A.C.; OSSELTON, M.D., WIDDOP, B. **Clarke's analysis of drug and poisons.** 3.ed., v.1. London: Pharmaceutical Press, 2004. 564 p.

KINTZ, P. Hair Analysis. In: MOFFAT, A.C.; OSSELTON, M.D., WIDDOP, B. **Clarke's analysis of drug and poisons.** 3.ed., v.1. London: Pharmaceutical Press, 2004. 564 p.

KINTZ, P., SALOMONE, A., VICENTI, M. Hair Analysis in Clinical and Forensic Toxicology. Academic Press. 392 p. 2015

Manual técnico-operacional para os médicos-legistas do Estado de São Paulo / Editado por Carlos Alberto de S. Coelho, José Jarjura Jorge Jr. ; Coordenação Institucional de Reinaldo Ayer de Oliveira. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, 2008. 163 p.

POZEBON, D.; DRESSLER, V. L.; CURTIUS, A. J. Análise de cabelo: uma revisão dos procedimentos para a determinação de elementos traço e aplicações. **Química Nova**, v. 22, n. 6, 1999.

Pactical Manual for the forensic investigation of human rights violations (2012).

PRAGST, F.; BALIKOVA, A. A. State of the art in hair analysis for detection of drug and alcohol abuse. **Clinica Chimica Acta**, v. 370, p. 17-49, 2006.

SBTOX - Sociedade Brasileira de Toxicologia. Diretrizes para o exame toxicológico de quantificação de etanol em sangue (alcoolemia) - DT02.2020. Outubro de 2020.

SOCIETY OF HAIR TESTING. Recommendations for hair testing in forensic cases. **Forensic Science International**, v. 145, p. 83-84, 2004.

WASHINGTON, DC, Government Printing Office. SAMHSA, May 15, 2015 Federal Register, 80 FR 28053, Oral Fluid Mandatory Guidelines.

WHITE, R.; MOORE, C. Detection of Drugs and Their Metabolites in Oral Fluid. 1. ed. Elsevier, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guidance on regulations for the transport of infectious substances 2019–2020.

10. GLOSSÁRIO

C

CENTRAL DE CUSTÓDIA DO IML – Ambiente de custódia localizado nas instalações do Instituto Médico-legal ou em edificação anexa no mesmo terreno, destinado à guarda de cadáveres, ossadas,

remanescentes e vestígios associados. Divide-se em Central de Custódia de vestígios gerais, Central de Custódia câmara frigorífica (necrotério) e Central de Custódia ossuário.

E

EXUMAÇÃO - abertura de sepultura, local de consumpção aeróbia, caixão de metal ou madeira onde se encontra inumado o cadáver. O procedimento pode ter finalidade administrativa ou para atender demandas judiciais.

H

HUMOR VÍTREO - fluído transparente e viscoso contido nos globos oculares, posterior a íris do olho.

L

LAVAGEM VESICAL- Lavagem da bexiga com solução salina para obtenção de material para análise toxicológica.

P

PERICIANDO - indivíduo vivo objeto de exame pericial.

R

REDISTRIBUIÇÃO POST MORTEM - fenômeno que compreende as variações, ocorridas após a morte, nas concentrações das substâncias presentes no organismo .

V

VESTÍGIOS ASSOCIADOS - Vestígios relacionados ao cadáver, sejam estes reconhecidos como vinculados ou não vinculados ao corpo, por ocasião do exame de local/perinecrocópico; ou aqueles extraídos do cadáver por ocasião do exame necrocópico.

VESTÍGIOS VINCULADOS: vestígios reconhecidos como diretamente relacionados ao corpo por ocasião do exame de local/perinecropsóptico. Objetos/pertences conectados fisicamente ao cadáver de forma a determinar objetivamente sua conexão.

11. APÊNDICES

Apêndice 1 - LISTA DE VESTÍGIOS EM MEDICINA LEGAL E TOXICOLOGIA

VESTÍGIOS DE INTERESSE DA MEDICINA LEGAL E TOXICOLOGIA ⁴				
Vestígios Biológicos pertencentes ao corpo humano	Perícias realizadas em	Escopo Direto CT Vestígios de ML-Toxico	Intersecção com outras CTs ⁵	Observações
Sangue periférico	- Vivos ⁶ - Cadáveres ⁷	Sim	4, 8	-
Sangue femoral ou da cavidade cardíaca				
Urina (ou lavado vesical)	- Vivos - Cadáveres	Sim	4, 8	-
Fluido Oral	- Vivos	Sim	4, 8	-
Humor vítreo	- Cadáveres - Exumados ⁸ (até 7 dias)	Sim	4, 8	
Estômago com conteúdo gástrico	- Cadáveres	Sim	8	-
Fígado	- Cadáveres - Exumados	Sim	4, 8	-
Rim	- Cadáveres - Exumados	Sim	4, 8	-
Cérebro	- Cadáveres - Exumados	Sim	4, 8.	-
Pulmão	- Cadáveres - Exumados	Sim	4, 8	-
Bile	- Cadáveres	Sim	4, 8	-
Cabelos e pelos	- Vivos - Cadáveres - Exumados	Sim	4, 8	DNA, eventualmente
Outros tecidos (ossos, músculo etc.) APENAS na ausência de outras matrizes	- Cadáveres - Exumados	Sim	4, 8	-
Outros fluidos e secreções internas	- Vivos	Sim	4, 8	-

	- Cadáveres			
Vestígios estranhos ao corpo humano	Perícias realizadas em	Escopo Direto CT Vestígios de ML-Toxico	Intersecção com outras CTs	Observações
Material bruto encontrado junto ao corpo (ou em suas cavidades) durante exames médico-legais (drogas de abuso, medicamentos, fibra têxtil, tinta, vidro etc.)	- Cadáveres	Não; escopo indireto	3	Setor de Toxicologia fará a análise do vestígio ou fará a coleta e transferência ao setor de vestígios químicos, a depender do tipo de material e das competências estabelecidas por cada Instituto
Material bruto encontrado próximo ao corpo durante perícia de local de crime	- Local de crime	Não	Não	Transferência do Local de crime ao responsável por processar vestígios químicos (emitir alerta ao setor de toxicologia, pois se trata de vestígio de interesse e direciona as análises toxicológicas)
Material bruto encontrado em casos de maus tratos, presídios, e outras intoxicações suspeitas	- Vivos	Não	Não	Transferência do Local de Crime ao responsável por processar vestígios químicos
Instrumentos diversos, íntegros ou fragmentados,	- Cadáveres	Não	4	O perito oficial de natureza criminal da área médica

encontrados em lesões traumáticas				coletará, acondicionará e fará a transferência do material ao setor de vestígios biológicos ou à autoridade policial
Material biológico heterólogo (Fluidos, vômitos, secreções)	- Local de crime	Sim	2, 4 e 8	-
Resíduo de Disparo de Arma de Fogo (GSR)	- Cadáveres	Não	3, 6	Transferência do Local de Crime ao responsável por processar vestígios químicos/armas, munições e explosivos
Componente de Munição (projéteis e/ou fragmentos de camisa)	- Cadáveres	Não	6	O perito oficial de natureza criminal da área médica coletará, acondicionará e fará a transferência do material ao setor de vestígios em armas, munições e explosivos
Vestígios Biológicos provenientes de animais	Perícias realizadas em	Escopo Direto CT Vestígios de ML-Toxico	Intersecção com outras CTs	Observações
Tecidos, órgãos, fluidos	Animais	sim	4, 7 e 8	- O setor de Meio Ambiente coletará as amostras e fará a transferência ao setor de Toxicologia

				- O setor de DNA pode ter interesse na identificação da espécie

⁴ **Vestígios de interesse da Medicina Legal e Toxicologia:** são aqueles reconhecidos no corpo humano, vivo ou morto, no qual pesquisam-se lesões e suas causas, indícios de autoria, além de substâncias químicas em matrizes biológicas, para que seja correlacionado com a causa da morte, bem como possível interferência e relação com o fato investigado. As principais substâncias pesquisadas são drogas de abuso lícitas (álcool, fármacos, etc.) e ilícitas (cocaína, maconha, etc.), agrotóxicos, gases, solventes, anabolizantes, substâncias facilitadoras de crimes (cetamina, GHB, etc.), metais, ...

⁵ **Intersecção com outras CTs** = Matriz de correlação: onde o mesmo vestígio pode ser objeto de coleta, armazenamento, transporte, análise ou descarte por mais de uma área pericial

⁶ **Vivos:** situações de violência sexual, acidentes de trânsito, intoxicações suspeitas, maus tratos, dentre outros

⁷ **Cadáveres:** mortes violentas ou a esclarecer

⁸ **Exumados:** sugere-se verificar junto aos peritos (perito oficial de natureza criminal da área médica e toxicologistas) das possibilidades (tempo após a morte, condições das amostras, tipo de substância possivelmente envolvida etc.) de realização da análise.

Apêndice 2 – MODELO DE FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE VESTÍGIOS

FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE VESTÍGIO (FAV)	
INFORMAÇÕES DA UNIDADE DE POLÍCIA JUDICIÁRIA	
1.	UNIDADE:
2.	Nº DO PROCEDIMENTO/REQUISIÇÃO:
3.	AUTORIDADE DETERMINANTE:
INFORMAÇÕES DA EQUIPE PERICIAL /OUTROS	
1.	UNIDADE:
2.	RESPONSÁVEL:
3.	CARGO: MATRÍCULA/RG:
4.	NATUREZA DO EXAME:
5.	ASSINATURA:
INFORMAÇÕES DO LOCAL	
1.	RESPONSÁVEL PELA PRESERVAÇÃO/ ISOLAMENTO INICIAL DO LOCAL:
2.	LOTAÇÃO:
3.	CARGO: MATRÍCULA/RG:
4.	ASSINATURA:
VESTÍGIO - COLETA E ACONDICIONAMENTO	
1.	Nº DO VESTÍGIO:
2.	NATUREZA DO VESTÍGIO: ex. cadáver
3.	DESCRIÇÃO/AÇÃO: ex. Condições gerais do vestígio, ações perpetradas

4. ETIQUETA: SIM () NÃO () LOCAL/SEGMENTO: ex. hálux direito	
5. VESTÍGIOS ASSOCIADOS (numerações respectivas): ex. roupas e vestígios coletados do cadáver	
6. RESPONSÁVEL PELA COLETA:	
7. LOTAÇÃO:	
8. CARGO:	MATRÍCULA/RG:
9. DATA DA COLETA: / /	
HORA DA COLETA: / /	
10. Nº DO LACRE:	
11. RECOMENDAÇÕES QUANTO AO TRANSPORTE/ARMAZENAMENTO: ex. Necessidade de proteção maior de ossos frágeis ou de refrigeração no transporte e/ou no destino	
12. RECOMENDAÇÕES QUANTO AO PROCESSAMENTO: Ex. necessidade de coletar determinados vestígios em função de impedimento no local	
13. ASSINATURA:	
INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO TRANSPORTE	
1. RESPONSÁVEL PELO TRANSPORTE:	
2. UNIDADE DE LOTAÇÃO/ EMPRESA (funerária):	
CARGO:	MATRÍCULA/RG:
3. UNIDADE DE DESTINO:	
4. DATA DO TRANSPORTE: / /	
5. HORA DO TRANSPORTE: / /	
6. PRESENÇA DE DESCONFORMIDADE (ESPECIFICAR): ex. Lacre violado ou distinto ou conteúdo distinto do descrito	
7. CIÊNCIA DAS RECOMENDAÇÕES QUANTO AO TRANSPORTE/ARMAZENAMENTO	

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

() Sim		() Não		() Não aplicável		
8. ASSINATURA:						
INFORMAÇÕES DA CENTRAL DE CUSTÓDIA/IML						
1. UNIDADE:						
2. RESPONSÁVEL PELA CENTRAL DE CUSTÓDIA:						
3. CARGO:			MATRÍCULA/RG:			
4. DATA DO RECEBIMENTO: / /						
5. HORA DO RECEBIMENTO: / /						
6. CATALOGAÇÃO/INDEXAÇÃO: número próprio da Central.						
7. OBSERVAÇÕES QUANTO AO TRANSPORTE (No caso de v. toxicológico, registrar temperatura): ex. Dificuldades, limitações, mudanças de trajeto, mau funcionamento da refrigeração, etc.						
8. PRESENÇA DE DESCONFORMIDADE (ESPECIFICAR): ex. Lacre violado ou distinto ou conteúdo distinto do descrito						
9. OBSERVAÇÕES QUANTO AO ARMAZENAMENTO: ex. se discordar da observação do perito, deve ser justificado. Dificuldades, limitações e impedimentos						
10. ASSINATURA:						
MOVIMENTAÇÃO GERAL						
1	Nº do lacre	Protocolo	Responsável pelo recebimento/custódia	Razão da movimentação	Local, data e hora	Assinatura
			Nome Cargo Matrícula Lotação			

	Rompimento de lacre () sim () não		Temperatura da amostra:	Desconformidade:		
	Novo lacre:					
2	Nº do lacre	Protocolo	Responsável pelo recebimento/custódia	Razão da movimentação	Local, data e hora	Assinatura
			Nome Cargo Matrícula Lotação			
	Rompimento de lacre () sim () não		Temperatura da amostra:	Desconformidade:		
	Novo lacre:					
3	Nº do lacre	Protocolo	Responsável pelo recebimento/custódia	Razão da movimentação	Local, data e hora	Assinatura
			Nome Cargo Matrícula Lotação			
	Rompimento de lacre () sim () não		Temperatura da amostra:	Desconformidade:		
	Novo lacre:					
ENCERRAMENTO DA CADEIA DE CUSTÓDIA						

1. DESTINO DO VESTÍGIO: () Consumo em análise () Liberação/Devolução () Descarte () armazenamento () contraperícia () Armazenamento extra custódia () outros	
1. DATA: / /	
2. HORA:	
3. RESPONSÁVEL PELA LIBERAÇÃO:	
4. CARGO:	MATRÍCULA/RG:
5. ASSINATURA:	
6. RESPONSÁVEL PELA RETIRADA:	
7. CARGO:	MATRÍCULA/RG:
8. ASSINATURA:	
9. AUTORIDADE/DECISÃO (Caso necessário):	
10. DOCUMENTO(S) RELACIONADO(S):	

Apêndice 3 – MODELO DE ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO E COLETA DE CADÁVER

SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA				
DEPARTAMENTO DE POLÍCIA TÉCNICO-CIENTÍFICA				
ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO E COLETA DE CADÁVER				
Nome do Cadáver (nome da mãe se feto ou natimorto):				
Descrição:				
Data da Coleta:	Horário da Coleta:		Número do lacre plástico:	
____/____/____	____:____			
DP de origem:	Procedimento (BO, TCO, IP, IPM):		Autoridade Policial:	
	____ n.º _____ / 20__			
Nome:	Cargo:	RG/Matrícula:	Lotação:	Assinatura:

Apêndice 4 – TERMO DE AUTORIZAÇÃO LIVRE E ESCLARECIDO DE PERICIANDO(A)**TERMO DE AUTORIZAÇÃO LIVRE E ESCLARECIDO DE PERICIANDO(A)**

Eu, _____, CPF _____, autorizo por meio deste termo a coleta de vestígio e a cessão de amostra de _____ para realização de exame pericial de (especificar).

Obs: Deverá ser preenchido um termo para cada exame pericial a ser realizado.

Responsável pela Coleta:

Sr(a) _____

RG/Matrícula nº _____

Estando ciente e de acordo, assino este documento na presença do responsável pelo setor e do responsável pelo procedimento de realização da coleta.

_____, _____ de _____ de _____.

Às _____: _____

Assinatura do(a) Periciando(a) ou Responsável legal

Assinatura do responsável pela coleta

Assinatura de testemunha

12. ANEXOS

ANEXO 1 – RECOMENDAÇÕES PARA LIBERAÇÃO DE CADÁVERES

1. Recomendações Gerais

- Consultar o “prontuário eletrônico” (ou livro próprio) para verificar se o corpo está liberado ou se há alguma pendência.
- Verificar se há algum documento técnico que identifique o cadáver: laudo papiloscópico, laudo antropológico ou exame de DNA.
- Comparar a identificação policial ou médico-legal do cadáver com a ficha de acompanhamento de vestígio e os documentos de identificação pessoal do cadáver e de um parente de 1º grau.
- O parente de 1º grau poderá delegar o recebimento a um procurador munido de procuração por instrumento público com firma reconhecida;
- Lançar os dados do responsável pela retirada do corpo no “prontuário eletrônico” (ou livro próprio) e solicitar que faça o reconhecimento visual do cadáver, caso seja possível.
- Se o responsável assim o desejar, poderá designar outra pessoa para fazer o reconhecimento, devendo preencher e assinar declaração de reconhecimento.
- Quando houver a entrada de um familiar ou outra pessoa para reconhecimento de cadáver, deverá obrigatoriamente estar acompanhado de um servidor/funcionário do IML.
- Proceder ao preenchimento do encerramento da cadeia de custódia na ficha de acompanhamento de vestígio (FAV).
- Entregar a via amarela da Declaração de Óbito ao familiar ou a seu procurador. A via rosa deverá permanecer na Central de Custódia do IML;

2. Liberação de cadáver com identificação definida e com parente de primeiro grau ou seu procurador

- Fotocopiar os documentos pessoais do parente ou procurador e anexar à FAV do cadáver, além da procuração original (quando for o caso). Caso a procuração tenha sido apresentada por meio eletrônico, o documento original deverá ser apresentado em até 30 dias;
- Entregar a via amarela da Declaração de Óbito ao familiar ou a seu procurador.
- Em se tratando de cadáveres qualificados que tiverem pessoas habilitadas para sua liberação, mas que, pelos motivos que sejam, os mesmos não desejarem proceder à inumação do cadáver, esta poderá ser procedida pelo Instituto Médico-Legal; porém há a necessidade de formalização da recusa dos reclamantes em declaração de próprio punho, assinada e acompanhada de cópia do documento de identificação do reclamante, a serem anexados junto à FAV do cadáver.

3. Liberação de cadáver sem comprovação técnica de sua identidade e corpos passíveis de reconhecimento pelo familiar

- O familiar deverá apresentar documento de identificação pessoal do cadáver;
- O servidor do IML acompanhará o parente para que o mesmo realize o reconhecimento visual do cadáver;
- Preencher termo de responsabilidade, que deverá ser assinado pelo familiar do cadáver e duas testemunhas, se o cadáver não tiver documento com impressão digital, ou tiver algum outro impedimento para a confecção de laudo técnico que confirme a identidade do mesmo;

- Fotocopiar os documentos pessoais do familiar ou procurador para que seja anexado à FAV do cadáver. São eles: documento de identificação pessoal e comprovante de endereço atualizado;
- Entregar a via amarela da declaração ao familiar ou procurador;

4. Liberação de cadáver nos casos em que não há parentes de 1º grau acessíveis

- Preencher termo de responsabilidade, que deverá ser assinado pelo solicitante do cadáver e duas testemunhas;
- Fotocopiar o documento de identificação pessoal e comprovante de endereço atualizado do solicitante para que seja anexado à FAV do cadáver.
- Entregar a via amarela da declaração ao solicitante;
- Em se tratando de cadáveres qualificados que não tiverem pessoas habilitadas para sua liberação, os mesmos somente poderão ser inumados após 72 horas de permanência nas dependências do IML e com autorização expressa do Diretor da unidade.

5. Liberação de cadáver não reclamado

- O prazo para registro cartorial da declaração de óbito é de 15 dias, podendo ser estendido em até três meses para os lugares distantes mais de trinta quilômetros da sede do cartório ou por qualquer outro motivo relevante (art.78 c/c art. 50 da Lei nº 6.015/73).
- Recomenda-se às Centrais de Custódia do IML aguardarem 15 dias a reclamação, por familiares, do cadáver devidamente identificado. Findo tal período, é registrada a Declaração de óbito e solicitada autorização judicial para sepultamento, que deverá ser anexada à FAV do cadáver.

- Em se tratando de cadáveres não qualificados, estes somente poderão ser inumados após 72 horas de permanência nas dependências do IML e com autorização expressa do diretor da unidade.
- Em todas as inumações procedidas pelo Instituto Médico-Legal, no ato da liberação do cadáver para o Serviço Funerário, o servidor que estiver procedendo à liberação deverá acompanhar a saída do corpo.

6. Liberação de cadáveres para cremação

- A cremação de corpo cadavérico humano é regida pela Lei Federal no 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (Lei de Registros Públicos).
- A cremação do corpo cadavérico humano somente poderá ser efetuada após 24 horas contadas a partir do falecimento, atendidos os seguintes requisitos:
 - 1) no caso de morte natural:
 - 1.1) prova de manifestação de vontade do falecido constante de declaração expressa, assinada, por instrumento público ou particular neste caso, com a firma reconhecida e registrada em cartório de títulos e documentos;
 - 1.2) Apresentação de atestado de óbito firmado por 2 (dois) médicos ou por 1 (um) perito oficial de natureza criminal da área médica;
 - 2) no caso de morte violenta:
 - 2.1) Autorização de autoridade judiciária;
 - 2.2) Apresentação de atestado de óbito firmado por 1 (um) perito oficial de natureza criminal da área médica.
- a autorização para cremação deverá ser do parente de grau direto, na sequência: cônjuge, filhos, pais e irmãos; sempre na falta de um ou outro, falta esta devidamente justificada com documentos comprobatórios (óbitos, certidões, atestados etc.). No ato da assinatura

da Ata de Cremação é necessária a presença do parente de grau direto e de duas testemunhas, ambos portando RG e CPF.

- Se a pessoa não tiver parente de grau direto e não deixou declaração específica para cremação, é necessário obter autorização judicial. Para obter autorização judicial a família deverá ir ao Poder Judiciário, estando de posse dos seguintes documentos: declaração de óbito, boletim de ocorrência, declaração do delegado não se opondo à cremação. A autorização judicial não supre a presença e assinatura de parente de grau direto para a ata de cremação.

- No caso de morte natural de cidadão estrangeiro, não residente no país, a cremação deverá ser devidamente autorizada por autoridade judicial competente, mediante solicitação formulada pelo consulado do país expedidor do passaporte do falecido da qual conste o nome de quem a formulou. – O perito oficial de natureza criminal da área médica deverá preencher declaração quando da solicitação de autorização judicial, e anexar à FAV do cadáver. Nesta declaração deverá constar não haver mais nenhuma pendência médico-legal para identificação da causa da morte.

7. Doação de cadáveres para fins de estudo e pesquisa (com base na Lei 8.501 de 30 de novembro de 1992)

- O cadáver não reclamado junto às autoridades públicas no prazo de 30 dias poderá ser destinado às Instituições de Ensino Superior, para fins de ensino e pesquisa, desde que sejam preenchidos os seguintes critérios:

- a) o cadáver não possua qualquer documentação (“desconhecido”);
- b) o cadáver esteja identificado, mas não existam informações relativas a endereços de parentes ou responsáveis legais. Neste caso, a autoridade competente publicará nos principais jornais da cidade, a título de utilidade pública, por pelo menos 10 dias, a notícia

826

do falecimento.

Esta publicação será paga pela instituição de ensino interessada em receber o cadáver e deverá ser devidamente comprovada no momento da assinatura da doação.

- É proibido encaminhar cadáver para fins de estudo e pesquisa quando houver indício de morte violenta ou morte suspeita.

- A instituição de ensino interessada em receber cadáver para fins de estudo e pesquisa deverá encaminhar à Direção do IML um ofício requerendo o número de cadáveres desejados.

- As doações seguirão a ordem de chegada dos respectivos ofícios, sendo cada instituição atendida com um cadáver por vez. As que necessitarem mais de um cadáver entrarão novamente na agenda de espera, tendo seu pedido novamente atendido após todas as instituições solicitantes terem recebido pelo menos um cadáver cada.

- Deferido o requerimento pela Direção, a Central de Custódia do IML manterá sobre o falecido, para fins de reconhecimento:

- a) dados relativos às suas características gerais;
- b) dados de identificação;
- c) fotos do cadáver;
- d) ficha datiloscópica;
- e) material biológico para confronto de DNA;
- f) resultado da necropsia;
- g) Instituição para o qual foi doado;
- h) Outros dados pertinentes.

- Em qualquer tempo, os familiares ou representantes legais terão acesso às informações relacionadas acima, que serão anexadas à FAV do cadáver na Central de Custódia do IML.

- Cumpridas as exigências acima, o cadáver poderá ser liberado para a instituição de ensino, tendo se o cuidado de elaborar o termo de doação entre o IML e a Instituição.

ANEXO 2 - GENERALIDADES DE MATRIZES BIOLÓGICAS RELEVANTES

1. SANGUE

O sangue (sangue total, plasma ou soro) deverá ser a amostra de preferência em análises toxicológicas, possibilitando correlação aproximada entre a concentração da substância encontrada e os efeitos gerados por esta. No entanto, apresenta curta janela de detecção; a depender do composto, não é mais possível detectá-lo após um ou dois dias de sua administração.

A coleta de sangue em indivíduos vivos deverá ser realizada por pessoas habilitadas (enfermeiros, farmacêuticos, médicos ou técnicos) acompanhadas por agente público ou autoridade policial responsável pelo caso. A assepsia realizada antes da coleta de sangue deverá ser feita sem a utilização de produtos que contenham álcool etílico (etanol) em sua composição.

Em casos *post mortem*, a coleta deverá ser realizada por profissional médico (perito criminal ou perito oficial de natureza criminal da área médica). Devido a variabilidade de concentrações em função do sítio de coleta, a indicação da região de extração no rótulo de identificação e na FAV faz-se necessária de forma a possibilitar a interpretação dos resultados e a correta conclusão do laudo.

Nos casos de grandes traumas, hemorragias ou avançado estado de decomposição, o sangue pode estar contaminado por outros fluidos biológicos intersticiais, o que pode alterar a interpretação do resultado. Nessas situações, é preferível coletar também outras matrizes, relatadas no Anexo 3.

A conservação das amostras é de fundamental importância para que a integralidade da prova seja preservada. No caso da toxicologia, uma das principais medidas é evitar a degradação de substâncias ou a formação endógena de outras, através da utilização de conservantes, sendo o mais indicado e utilizado em exames toxicológicos o Fluoreto de Sódio 2% (NaF 2%), isto é, 20,0 mg de fluoreto em 1,0 ml de sangue. Como anticoagulante, utiliza-se o quelante EDTA.

Para a coleta de sangue a vácuo, recomenda-se utilizar tubo específico de tampa na cor cinza (cor padronizada para todas as marcas), o qual já contém as referidas substâncias (Figura 1). É imperativo o emprego de baixas temperaturas durante o armazenamento e o transporte de amostras. Para curtos períodos admite-se temperatura inferior a 8°C; para longos períodos, recomenda-se temperatura de -20°C (exceto para análise de cianeto, na qual as amostras não deverão ser congeladas).



Figura 1. Tubo comercial específico para coleta de sangue de tampa na cor cinza (NaF+EDTA).

2. URINA

A urina é uma amostra biológica bastante utilizada em análises toxicológicas *in vivo*, em função de sua coleta não ser invasiva, possibilitando obtenção de grandes quantidades de amostra, em que as substâncias, e principalmente seus metabólitos, estão geralmente em altas concentrações, se comparadas a outras matrizes. Outra vantagem é a maior janela de detecção (dias ou semanas) quando comparada às amostras de sangue. O tempo que uma substância permanece detectável depende de vários fatores, tais como: substância pesquisada, dose, tipo de uso (agudo ou crônico), entre outros.

A coleta de urina deverá ser, obrigatoriamente, assistida por agente público responsável pelo caso. Quaisquer substâncias que possam ser adicionadas à amostra (água, álcool gel, sabonete líquido, etc.) deverão ser removidas do local de coleta.

Em casos *post mortem*, devido ao esvaziamento da bexiga que geralmente ocorre durante a morte, a urina nem sempre está disponível. A coleta deverá ser realizada por profissional médico (perito criminal ou perito oficial de natureza criminal da área médica).

Quando devido a lesões causadas no cadáver venha a ocorrer o relaxamento da musculatura e o esvaziamento da urina da bexiga, pode ser procedida a coleta do lavado vesical

injetando-se 20,0 ml de soro fisiológico na bexiga, aspirando-se, com a mesma seringa este volume e depositando-se o material em frasco coletor. Deve-se identificar tal material como “lavado vesical”.

A urina humana possui baixa atividade enzimática, normalmente não tem glicose e apresenta risco menor de contaminação por bactérias e leveduras após a morte. Portanto, não requer adição de conservantes durante a coleta. O frasco plástico coletor universal (Figura 2) é utilizado para a coleta da urina, enquanto o frasco plástico de fundo cônico tipo falcon (Figura 3) é recomendado para o acondicionamento final da amostra, uma vez que possui tampa de melhor vedação. A exceção é para a dosagem de teor alcoólico, situação em que o acondicionamento final deverá ser feito em tubo de tampa cinza (Figura 1). Deve-se congelar a amostra durante o armazenamento e o transporte.



Figura 2. Frasco coletor universal para coleta de urina



Figura 3. Frasco plástico tipo falcon para o acondicionamento final da urina.

3. HUMOR VÍTREO

Em virtude de sua posição anatomicamente isolada e de pouco contato com material passível de autólise, o humor vítreo é o vestígio biológico menos sujeito a alterações químicas dentre os comumente obtidos para análise *post mortem*. O uso do humor vítreo em análises toxicológicas *post mortem* oferece uma série de vantagens: facilidade de obtenção; a localização anatômica do globo ocular, isolado e protegido de traumas cranianos, estando menos sujeito à contaminação ou à putrefação em comparação ao sangue e ao fluido cérebro-espinhal; apresenta boa estabilidade química; facilidade no manuseio, com pouca adesão ao vidro ou a material plástico; é matriz bem menos complexa que o sangue total.

4. CABELOS E PELOS

A análise toxicológica em cabelos e pelos mostra-se vantajosa sobre outras amostras biológicas, em função de sua longa janela de detecção de substâncias, do método de coleta não invasivo e da facilidade de transporte e armazenamento.

A região distal da cabeça, chamada de vértice posterior, é a área de escolha para a coleta de cabelo, pois possui menor variabilidade no crescimento capilar, apresentando alta proporção de folículos capilares na fase anágena (fase de desenvolvimento onde a papila está em íntimo contato com os capilares sanguíneos). Além disso, é uma região menos susceptível à contaminação externa e que sofre menos interferências individuais relacionadas ao sexo e à idade.

Em análises quantitativas, é fundamental cortar o cabelo o mais próximo do escalpo e indicar claramente as extremidades, para que sejam obtidas informações relativas ao uso retrospectivo da substância, sabendo-se que o cabelo cresce em média 1,0 cm ao mês.

Fontes alternativas, incluindo pelos púbicos, axilares e do corpo, também podem ser coletados como informação adicional ou quando o cabelo da cabeça não for viável. Nessas áreas, a exposição a cosméticos e a influência ambiental é menor; no entanto, grande parte desses pelos está na fase telogênica (fase quiescente, fim do crescimento capilar), não se prestando à análise quantitativa segmental.

A maioria das substâncias e metabólitos é bastante estável no cabelo quando estocados em ambiente seco e à temperatura ambiente, envolvidos em folha de alumínio ou de papel. Deve-se evitar embalagens plásticas, uma vez que pode ocorrer contaminação de plastificantes e extração das substâncias lipofílicas do cabelo.

5. FLUIDO ORAL

O fluido oral é constituído por uma mistura de saliva (maior componente), produzida pelas glândulas salivares, fluido gengival crevicular, microrganismos da cavidade oral, secreções nasofaríngeas e resíduos de comida ou outras partículas.

Embora possua estreita janela de detecção, a matriz é a principal alternativa ao sangue para determinar o uso de medicamentos ou drogas de abuso. Inclui-se também o fato de ser uma amostra com baixo potencial para adulteração, e de se tratar de uma coleta não invasiva e que não requer pessoal especializado para executá-la. Além disso, atualmente, estão disponíveis no mercado uma gama de dispositivos de coleta e de triagem para fluido oral, já submetidos a testes por diversos estudos e organizações internacionais.

O fluido oral pode ser coletado de várias formas, desde simples expectoração para um tubo coletor, até o uso de dispositivos com haste e ponta de algodão/fibras sintéticas (*swab*), responsáveis pela absorção do fluido. A grande maioria dos testes em ambientes ocupacionais e para monitoramento terapêutico utiliza coletores com tampão preservativo no tubo, contendo componentes detergentes, surfactantes e estabilizantes, auxiliando assim na conservação durante transporte e armazenagem.⁴ Esse tipo de dispositivo é também o mais usado nas publicações científicas. Quando a coleta é por simples expectoração, recomenda-se imediata refrigeração.

A Administração de Serviços de Saúde Mental e Abuso de Substâncias (SAMHSA), dos Estados Unidos, e o Guia Europeu para Testes de Drogas em Fluido Oral em Ambientes Ocupacionais recomendam que seja coletado 1,0 ml $\pm$ 10% de fluido oral. É importante, portanto, que os dispositivos possuam indicação do volume coletado.

5. VÍSCERAS

5.1. Estômago com conteúdo

Em casos de overdoses e envenenamentos por via oral, esta matriz é especialmente útil, pois é provável que as substâncias possivelmente relacionadas à morte sejam encontradas em maior concentração no estômago.

Essa matriz apresenta composição não homogênea, podendo ser completamente líquida ou possuir partes sólidas. Por isso, é recomendável a coleta do volume total disponível, seguida de etapa de homogeneização da amostra.

O compartimento estomacal é bastante suscetível ao fenômeno da redistribuição *post mortem*. Assim as descobertas toxicológicas deverão estar sujeitas à consideração dos mecanismos associados. Além disso, a administração de antídotos no atendimento médico, como carvão ativado por exemplo, implica a diminuição da concentração original.

Em casos de overdose ou envenenamento por via oral, a análise do vômito também deverá ser considerada, uma vez que o processo agônico pode provocar a regurgitação da substância. Essa amostra pode ser encontrada na região da traqueia ou, em casos de aspiração, no trato respiratório (brônquios).

5.2. Fígado

Amostras de fígado e de outros tecidos moles, como rins e cérebro por exemplo, são úteis quando não há quantidade suficiente de sangue para análise. Isso pode decorrer do processo de decomposição, de queimaduras, traumas, entre outros.

O fígado tem por característica acumular drogas e medicamentos, uma vez que desempenha papel central no metabolismo. A concentração das substâncias presentes nesse órgão pode ser significativamente alterada pela redistribuição *post mortem* do conteúdo estomacal.

Considerando que o lado esquerdo do fígado é mais extensamente afetado por esse fenômeno, o recolhimento de uma porção do lado direito favorece uma avaliação toxicológica mais precisa.

5.3. Pulmões

Em casos de inalação de agentes tóxicos, amostras dos pulmões podem ser coletadas para análise.

ANEXO 3 - TABELA DE MATRIZES

Tabela de relação entre histórico e matrizes biológicas de eleição

In vivo:

MATRIZ BIOLÓGICA	AMOSTRA	MEIO	ACONDICIONAMENTO
PERICIANDO CONDUTOR DE VEÍCULO FLAGRADO EM FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO			
SANGUE PERIFÉRICO (sempre coletar)	02 tubos de 4,0 ml (volume recomendado) de veias	Punção por seringa descartável	02 tubos contendo o conservante fluoreto de sódio e o anticoagulante EDTA (tubos da tampa cinza)
FLUÍDO ORAL	Todo material disponível	Dispositivo de coleta	Próprio recipiente do dispositivo de coleta
PERICIANDO CONDUTOR ENVOLVIDO EM ACIDENTE DE TRÂNSITO			
SANGUE PERIFÉRICO (sempre coletar)	02 tubos de 4,0 ml (volume recomendado) de veias	Punção por seringa descartável	02 tubos contendo o conservante fluoreto de sódio e o anticoagulante EDTA (tubos da tampa cinza)
FLUÍDO ORAL	Todo material disponível	Dispositivo de coleta	Próprio recipiente do dispositivo de coleta
PERICIANDO VÍTIMA DE ACIDENTE DE TRÂNSITO (PEDESTRE, CICLISTA E NÃO CONDUTOR)			
SANGUE PERIFÉRICO (sempre coletar)	02 tubos de 4,0 ml (volume recomendado) de veias	Punção por seringa descartável	02 tubos contendo o conservante fluoreto de sódio e o anticoagulante EDTA (tubos da tampa cinza)

PERICIANDO USUÁRIO DE DROGA SOMENTE			
URINA (sempre coletar – amostra de eleição)	10,0 ml (volume mínimo recomendado)	Própria micção ou bolsa coletora	Frasco coletor universal sem conservante
CABELO	100 a 200 fios do vértex posterior	Luvas e tesoura	Envelope de papel
VÍTIMA DE INTOXICAÇÃO HOMICIDA, SEXUAL, SEQUESTRO OU ROUBO			
SANGUE PERIFÉRICO (sempre coletar)	02 tubos de 4,0 ml (volume recomendado) de veias	Punção por seringa descartável	02 tubos contendo o conservante fluoreto de sódio e o anticoagulante EDTA (tubos da tampa cinza)
URINA (sempre coletar)	10,0 ml (volume mínimo recomendado)	Própria micção ou bolsa coletora	Frasco coletor universal sem conservante
CABELO	100 a 200 fios do vértex posterior	Luvas e tesoura	Envelope de papel
VÔMITO OU SECREÇÃO ORO-NASAL OU LAVADO GÁSTRICO HOSPITALAR (se hospitalizado)	50,0 ml ou 50,0 g Toda quantidade se inferior	Luvas e espátula/swab descartáveis	Frasco coletor universal sem conservante ou tubo plástico cônico de 50,0 ml
VÍTIMA DE INTOXICAÇÃO ACIDENTAL			
SANGUE PERIFÉRICO (sempre coletar)	02 tubos de 4,0 ml (volume recomendado) de veias	Punção por seringa descartável	02 tubos contendo o conservante fluoreto de sódio e o anticoagulante EDTA (tubos da tampa cinza)

URINA (sempre coletar)	10,0 ml (volume mínimo recomendado)	Própria micção ou bolsa coletora	Frasco coletor universal sem conservante
VÔMITO OU SECREÇÃO ORO-NASAL OU LAVADO GÁSTRICO HOSPITALAR (se hospitalizado)	50,0 ml ou 50,0 g Toda quantidade se inferior	Luvas e espátula/swab descartáveis	Frasco coletor universal sem conservante ou tubo plástico cônico de 50,0 ml

Post mortem:

MATRIZ BIOLÓGICA	AMOSTRA	MEIO	ACONDICIONAMENTO
VÍTIMA DE ACIDENTE DE TRÂNSITO OU OUTRO ACIDENTE – ÓBITO RECENTE			
SANGUE PERIFÉRICO (sempre coletar para análise quantitativa de etanol)	02 tubos de 4,0 ml (volume recomendado) da veia subclávia ou femoral	Punção por seringa descartável	Tubo contendo o conservante fluoreto de sódio e o anticoagulante EDTA (tubo da tampa cinza) Manter congelado.
SANGUE DA CAVIDADE CARDÍACA DIREITA (só coletar quando não houver sangue periférico)	02 tubos de 4,0 ml (volume recomendado) do átrio ou ventrículo direito	Punção por seringa descartável	Tubo contendo o conservante fluoreto de sódio e o anticoagulante EDTA (tubo da tampa cinza) Manter congelado.
URINA OU LAVADO VESICAL (só coletar quando histórico justificar)	02 tubos tipo Falcon estéril de 15,0 ml (para cada tubo coletar 12,0 ml da bexiga)	Punção por seringa descartável	Tubo tipo Falcon estéril de 15,0 ml Manter congelado.
VÍTIMA DE HOMICÍDIO OU SUICÍDIO POR MEIO DIFERENTE DE INTOXICAÇÃO/ OVERDOSE/ ENVENENAMENTO – ÓBITO RECENTE			
URINA	02 tubos tipo Falcon estéril de 15,0 ml	Punção por seringa descartável	Tubo tipo Falcon estéril de 15,0 ml.

(sempre coletar – amostra de eleição)	(para cada tubo coletar 12,0 ml da bexiga)		Manter congelado.
LAVADO VESICAL (só realizar quando não houver urina)	02 tubos tipo Falcon estéril de 15,0 ml (para cada tubo coletar 10,0 ml da bexiga)	Punção por seringa descartável	Tubo tipo Falcon estéril de 15,0 ml Manter congelado.
SANGUE DA CAVIDADE CARDÍACA DIREITA (só coletar quando histórico justificar)	02 tubos de 4,0 ml (volume mínimo recomendado) do átrio ou ventrículo direito	Punção por seringa descartável	Tubo contendo o conservante fluoreto de sódio e o anticoagulante EDTA (tubo da tampa cinza). Manter congelado.
SEM HISTÓRICO OU VÍTIMA SUSPEITA DE INTOXICAÇÃO/ OVERDOSE/ ENVENENAMENTO/ MORTE SUSPEITA – ÓBITO RECENTE			
SANGUE DA CAVIDADE CARDÍACA DIREITA (sempre coletar – amostra de eleição para análise qualitativa)	02 tubos de 4,0 ml (volume mínimo recomendado) do átrio ou ventrículo direito	Punção por seringa descartável	Tubo contendo o conservante fluoreto de sódio e o anticoagulante EDTA (tubo da tampa cinza) Manter congelado.
SANGUE PERIFÉRICO (sempre coletar – análise quantitativa)	02 tubos de 4,0 ml (volume recomendado) da veia subclávia ou femoral	Punção por seringa descartável	Tubo contendo o conservante fluoreto de sódio e o anticoagulante EDTA (tubo da tampa cinza) Manter congelado.
URINA OU LAVADO VESICAL (sempre coletar)	02 tubos tipo Falcon estéril de 15,0 ml (para cada tubo coletar 10,0 ml da bexiga)	Punção por seringa descartável	Tubo tipo Falcon estéril de 15,0 ml Manter congelado.
CONTEÚDO ESTOMACAL (sempre coletar)	Estômago (devidamente fechado nas	Dissecção	Pote plástico descartável de capacidade

	extremidades) com conteúdo		compatível. Manter congelado.
FÍGADO (só coletar quando não houver sangue disponível)	100,0 g de lobo direito do fígado (quantidade recomendada)	Dissecção	Obrigatório de pote de vidro , com tampa metálica de vedação em silicone e lacre de segurança. Envolver com plástico bolha e envelope de segurança devidamente preenchido. Manter congelado.
RIM (só coletar quando não houver sangue e fígado disponíveis)	100,0 g de rim (quantidade recomendada)	Dissecção	Obrigatório de pote de vidro , com tampa metálica de vedação em silicone e lacre de segurança. Envolver com plástico bolha e envelope de segurança devidamente preenchido Manter congelado
PULMÃO (só coletar para pesquisa de substâncias voláteis)	100,0 g de lobo superior pulmão (quantidade)	Dissecção	Obrigatório de pote de vidro , com tampa metálica de vedação em silicone e lacre de segurança. Envolver com plástico bolha e envelope de segurança devidamente preenchido Manter congelado
CADÁVER EM DECOMPOSIÇÃO, PUTREFEITO, QUEIMADO EM QUALQUER CAUSA JURÍDICA			

HUMOR VÍTREO (amostra para análise qualitativa e/ou quantitativa)	2,0 ml (volume mínimo recomendado) dos 02 globos oculares	Dissecção e punção por seringa descartável ou punção direta por seringa descartável	Tubo sem anticoagulante (tubo da tampa vermelha). Manter congelado

Animais:

MATRIZ BIOLÓGICA	AMOSTRA	MEIO	ACONDICIONAMENTO
ANIMAL DE PEQUENO PORTE VÍTIMA DE ENVENENAMENTO			
SANGUE (sempre coletar)	4,0 ml (volume mínimo recomendado)	Punção por seringa descartável	Frasco coletor universal sem conservante
SANGUE (sempre coletar)	4,0 ml (volume mínimo recomendado)	Punção por seringa descartável	O tubo contendo o conservante fluoreto de sódio e o anticoagulante EDTA (tubo da tampa cinza)
CONTEÚDO ESTOMACAL (sempre coletar)	Estômago (devidamente fechado nas extremidades) com conteúdo	Dissecção	Pote plástico descartável de capacidade compatível
FÍGADO (só coletar quando não houver sangue disponível)	10,0 g de fragmento de fígado (quantidade recomendada)	Dissecção	Frasco coletor universal sem conservante

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

RIM (só coletar quando não houver sangue e fígado disponíveis)	10,0 g de fragmento de rim (quantidade recomendada)	Dissecção	Frasco coletor universal sem conservante
ANIMAL DE MAIOR PORTE VÍTIMA DE ENVENENAMENTO O LABORATÓRIO DE TOXICOLOGIA DEVERÁ SER CONTACTADO			

ANEXO 4 - FLUXOGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO DOS VESTÍGIOS E DOCUMENTAÇÃO

Os vestígios biológicos poderão ser obtidos de indivíduos vivos em diversas situações, como no ambiente pericial médico-legal ou laboratorial pericial, no ambiente hospitalar/clínico e no ambiente de fiscalização de trânsito. Em hipótese alguma deverá haver coleta em ambiente de delegacias, presídios, quartéis ou ambientes similares.

Para cada uma das situações previstas, poderá haver fluxogramas de acompanhamento dos vestígios e da documentação, além de se visualizar se a localidade é a mesma do laboratório de perícia ou não.

Possíveis fluxogramas oriundos de indivíduos vivos

Vestígios *in vivo* coletados na mesma localidade do laboratório (por perito oficial de natureza criminal da área médica) e exames solicitados por perito oficial de natureza criminal da área médica

Vestígios *in vivo* coletados em localidade distinta daquela do laboratório (por perito oficial de natureza criminal da área médica) e exames solicitados por perito oficial de natureza criminal da área médica

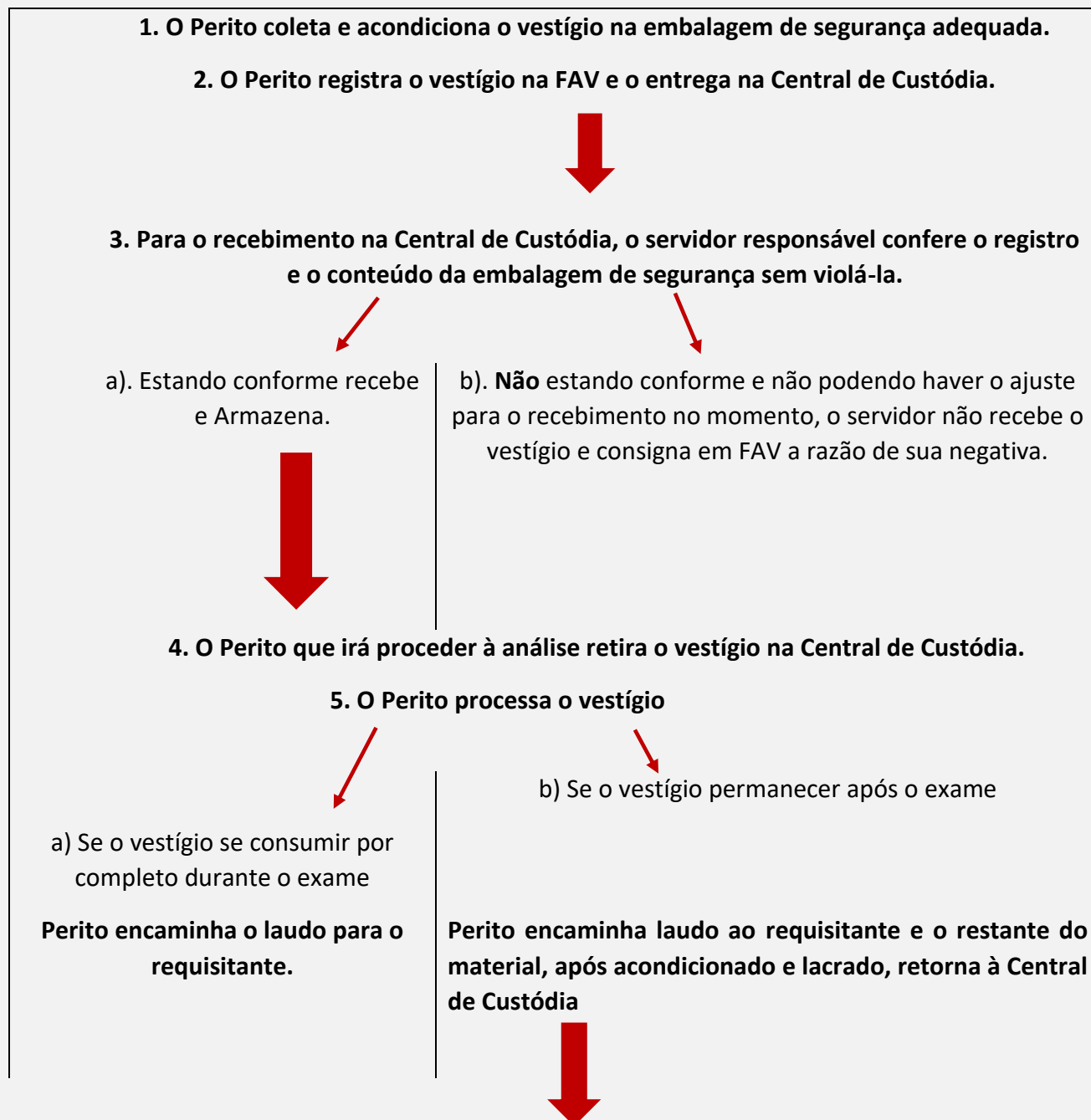
Vestígios *in vivo* coletados na mesma localidade do laboratório (por outrem que não perito oficial de natureza criminal da área médica do órgão de Medicina Legal central) e exames solicitados por autoridades policiais

Vestígios *in vivo* coletados em localidade distinta daquela do laboratório (por outrem que não o perito oficial de natureza criminal da área médica do órgão de Medicina Legal não central) e exames solicitados por autoridades policiais

Obrigatoriamente para realização da coleta dos vestígios, deverá ser observado o cumprimento dos procedimentos prévios.

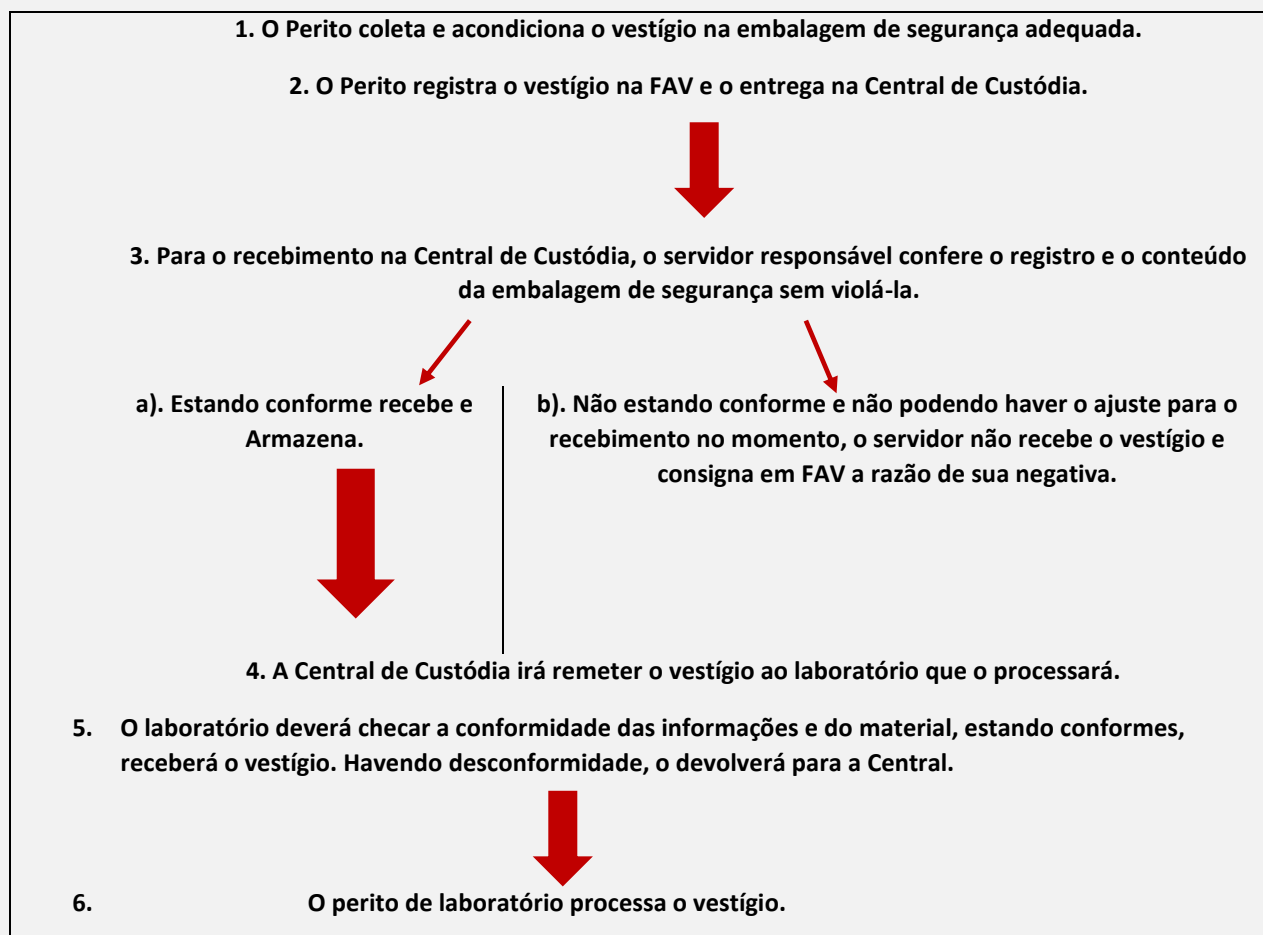
a) Vestígios provenientes de indivíduos vivos

a.1) Vestígios *in vivo* coletados na mesma localidade do laboratório (por perito oficial de natureza criminal da área médica) e exames solicitados por perito oficial de natureza criminal da área médica

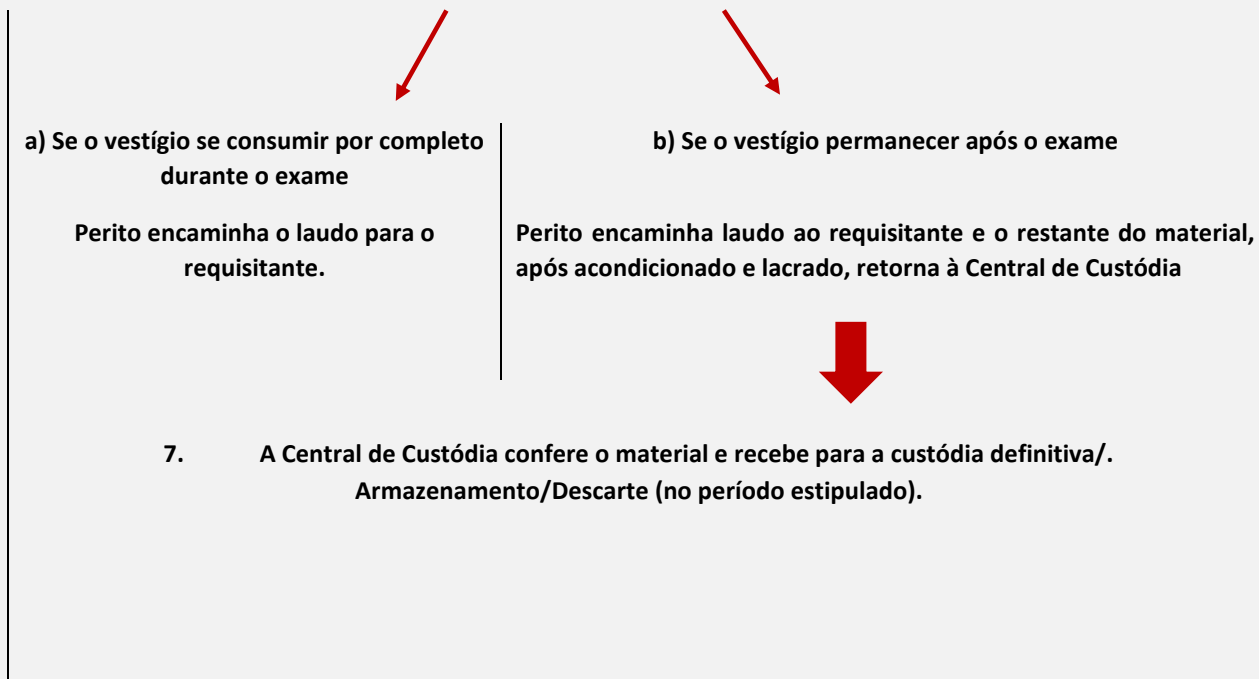


6. A Central de Custódia confere o material e recebe para a custódia definitiva/.
Armazenamento/Descarte (no período estipulado).

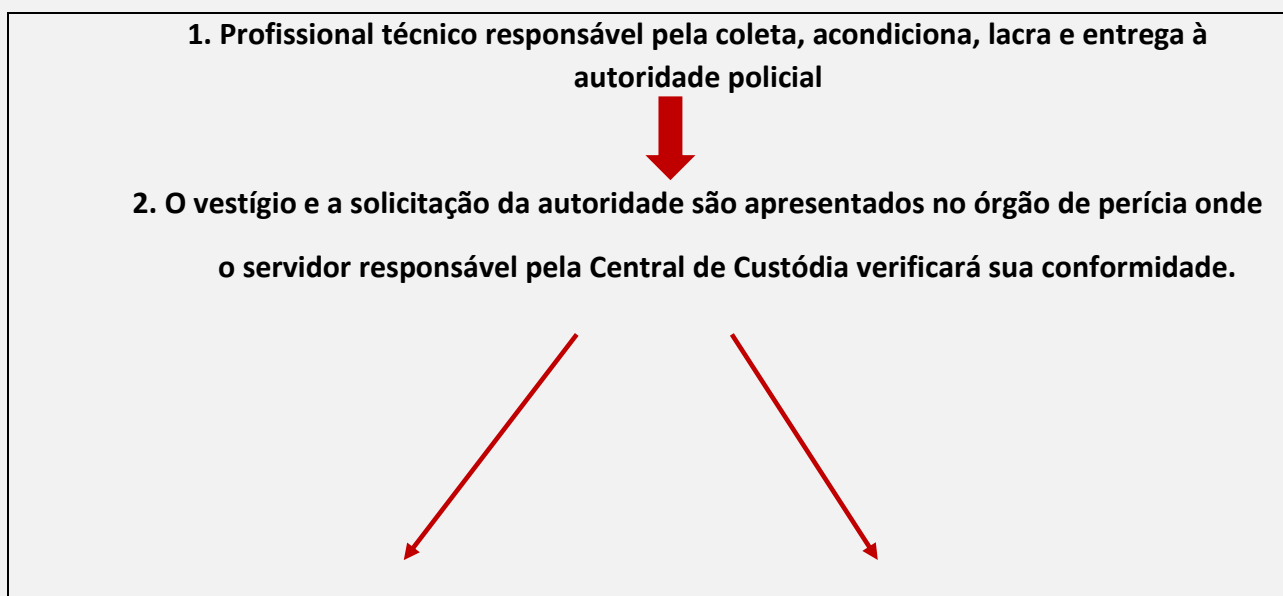
a.2) Vestígios *in vivo* coletados em localidade distinta daquela do laboratório (por perito oficial de natureza criminal da área médica) e exames solicitados por perito oficial de natureza criminal da área médica

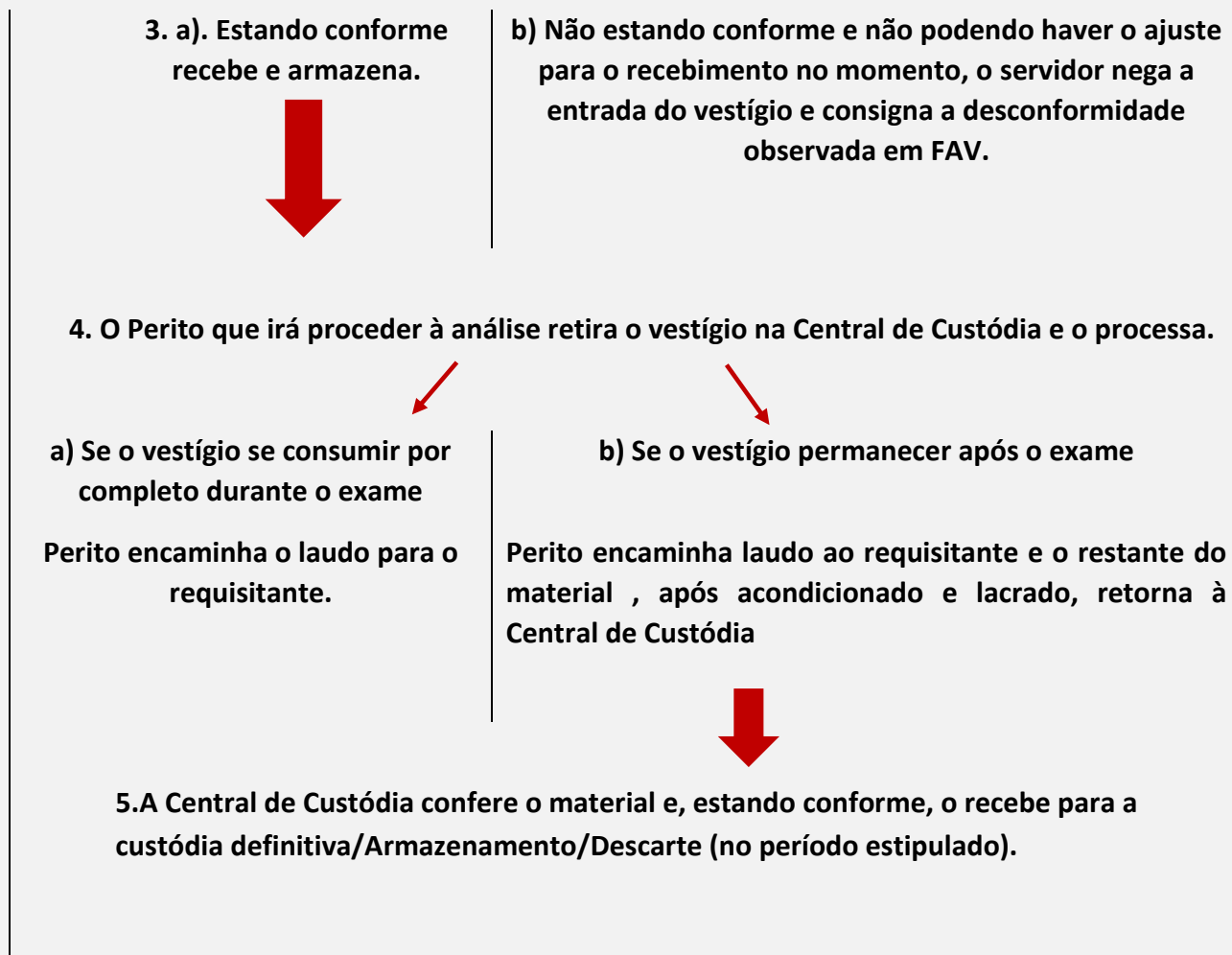


**CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.**

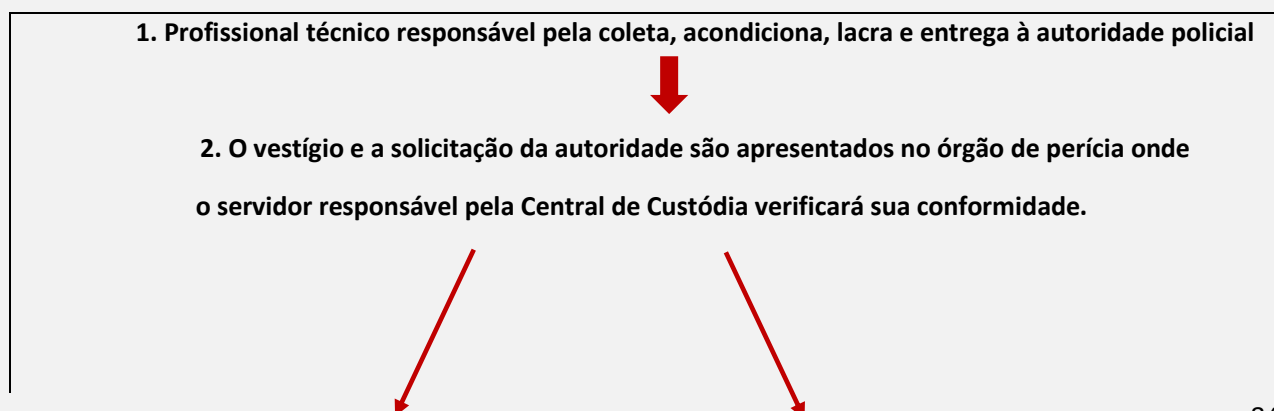


a.3) Vestígios *in vivo* coletados na mesma localidade do laboratório (por outrem que não o perito oficial de natureza criminal da área médica) e exames solicitados por autoridades policiais





a.4) Vestígios *in vivo* coletados em localidade distinta da do laboratório (por outrem que não o perito oficial de natureza criminal da área médica) e exames solicitados por autoridades policiais



3. a). Estando conforme recebe e armazena.



b) Não estando conforme e não podendo haver o ajuste para o recebimento no momento, o servidor nega a entrada do vestígio e consigna a desconformidade observada em FAV.

4. A Central de Custódia irá remeter o vestígio ao laboratório que o processará.

5. O laboratório deverá checar a conformidade das informações e do material, estando conformes, receberá o vestígio. Havendo desconformidade, o devolverá para a Central.



6. O perito de laboratório processa o vestígio.



a) Se o vestígio se consumir por completo durante o exame

Perito encaminha o laudo para o requisitante.



b) Se o vestígio permanecer após o exame

Perito encaminha laudo ao requisitante e o restante do material, após acondicionado e lacrado, retorna à Central de Custódia



7. A Central de Custódia confere o material para contraperícia e recebe para a custódia definitiva/. Armazenamento/Descarte (no período estipulado).

b) Vestígios provenientes de cadáveres

Os vestígios biológicos poderão ser obtidos de cadáveres, via de regra, durante a realização do exame necroscópico por perito oficial de natureza criminal da área médica em Instituto médico-legal. E seguirão o mesmo fluxo dos vestígios citados acima nos itens a.1 e a. 2

c) Vestígios provenientes de animais

Nestes casos, os vestígios biológicos terão origem de animais em ambiente externo ou durante a realização do exame necroscópico por Peritos médico-veterinários em ambiente pericial. E seguirão o rito preconizado para os vestígios humanos correlacionados.

RELATÓRIO FINAL

CÂMARA TÉCNICA DE VESTÍGIOS PAPILOSCÓPICOS

Projeto Câmaras de Cadeia de Custódia: discussão,
diagnóstico e recomendações pós Lei 13.964/2019 (Portaria
SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de maio de 2021).

Relatório Final da Câmara Técnica de VESTÍGIOS PAPILOSCÓPICOS

(Emitido em 30/08/2021)

Coordenador da Câmara Técnica

Rodrigo Meneses de Barros

Relator da Câmara Técnica

Luciene Marques da Silva

Membros da Câmara Técnica

Alexandre Trece Motta

Isabella Fonseca Torres Vilaça

Lilian Nádia de Almeida Fantauzzi

Priscilla de Jesus Roscia

Wiris Pereira Glória

849

Sumário

1. Composição da Câmara

Nome completo	Função na CT	Cargo	Instituição	Data de entrada na CT
Rodrigo Meneses de Barros	<i>Coordenador</i>	<i>Perito Papiloscopista</i>	<i>PCDF</i>	17/05/2021
Luciene Marques da Silva	<i>Relator</i>	<i>Papiloscopista</i>	<i>PF</i>	17/05/2021
Alexandre Trece Motta	<i>Membro</i>	<i>Papiloscopista</i>	<i>II Felix Pacheco RJ</i>	17/05/2021
Isabella Fonseca Torres Vilaça	<i>Membro</i>	<i>Perito Criminal</i>	<i>PCRC-PA</i>	17/05/2021
Lilian Nádia de Almeida Fantauzzi	<i>Membro</i>	<i>Perito Criminal</i>	<i>SPTC-MG</i>	17/05/2021
Priscilla de Jesus Roscia	<i>Membro</i>	<i>Papiloscopista</i>	<i>PF</i>	17/05/2021
Wiris Pereira Glória	<i>Membro</i>	<i>Papiloscopista</i>	<i>SPC-TO</i>	17/05/2021

2. Modelo de trabalho

A Câmara Técnica nº 11 (CT 11) de Vestígios Papiloscópicos foi constituída em 17 de maio de 2021, tendo sido inicialmente composta por oito (8) membros, mas finalizado com sete (7), devido ao desligamento do Perito Criminal da SPC-TO Marciley Alves Bastos.

A primeira reunião ocorreu no dia 19 de maio, às 14:30, tendo ficado estabelecido que todas as quartas-feiras, no mesmo horário, ocorreriam as reuniões semanais da CT 11. Os membros da câmara se reuniram 14 (quatorze) vezes, a saber: 19/05, 26/05, 02/06, 09/06, 16/06, 23/06, 30/06, 16/07, 21/07, 28/07, 06/08, 13/08, 25/08, sendo o dia 18/08 apresentação para a Coordenação Geral da produção da CT efetuadas nos quatro (4) meses de atividades. Parte das discussões ocorria ao longo das semanas, utilizando grupo de Whatsapp para compartilhamento de referências, arquivos e explicações.

- Os membros trabalharam de forma colaborativa em todas as atividades:
 - Elaboração do Relatório Parcial, contendo:

- a. problemas críticos (estratégico, tático e operacional)
- b. legislação, normativos e manuais e referência
- c. artigos e recomendações técnicas
- d. pontos de integração com outras CTs
2. Análise do glossário/terminologia geral;
3. Elaboração de glossário/terminologia específico;
4. Análise do escopo e não escopo;
5. Elaboração de Lista de vestígios;
6. Revisão de checklist para visitas técnicas;
7. Participação nas visitas técnicas nos Estados do MS e PR com e emissão dos respectivos relatórios;
8. Elaboração do POP 1 – vestígios papiloscópicos de locais de crime, incluindo materiais e objetos de interesse para a perícia papiloscópica;
9. Fluxograma relativo ao POP 1;
10. Checklist relativo ao POP 1;
11. Elaboração do POP 2 – vestígios papiloscópicos coletados de cadáveres, incluindo vestígios tegumentares;
12. Fluxograma relativo ao POP 2;
13. Checklist relativo ao POP 2;
14. Relatório Final.

Os documentos produzidos foram compartilhados via plataforma Microsoft Teams e revisados pelos integrantes no modo de controle de alterações, sendo que todas as pendências foram sanadas nas reuniões ordinárias.

3. Referências (Legislações, Normativos, Processos, Portarias, Resoluções, POPs)

a) Normativos:

- Portaria Nº 011/2020/DG/IPC – BSPC Nº 1251 – Secretaria de Estado da Segurança e Defesa Social SESDS – Dispõe sobre o recebimento, armazenamento e entrega de vestígios na Central de Custódia de Vestígios no âmbito do Instituto de Polícia Científica do Estado da Paraíba – IPC/PB;
- Instrução Normativa Nº 006, de 1º de dezembro de 2020 – Estabelece o procedimento para a observância da cadeia de custódia de vestígios no âmbito da Polícia Civil do Estado do Tocantins/TO;
- Instrução Normativa Nº 163 – DG/PF, de 1º de abril de 2020 – Disciplina a atuação da Polícia Federal diante das alterações introduzidas pela Lei nº 13.964, de 24 dezembro de 2019, no Capítulo II do Título VII do Código de Processo Penal, especificamente no que concerne à cadeia de custódia.

b) Procedimentos Operacionais Padrão - POPs:

- Perícia Papiloscópica em Local de Crime – POP nº 8.1 – Governo do Estado do Mato Grosso do Sul – Coordenadoria Geral de Perícias, Instituto de Identificação, 2016;
- Perícia Papiloscópica em Laboratório – POP nº 8.5 – Governo do Estado do Mato Grosso do Sul – Coordenadoria Geral de Perícias, Instituto de Identificação, 2016;
- Análise, Pesquisa e Confronto Necropapiloscópico – POP nº 8.7 – Governo do Estado do Mato Grosso do Sul – Coordenadoria Geral de Perícias, Instituto de Identificação, 2016;
- Formulário de Cadeia de Custódia – POP nº 9.0 – Governo do Estado do Mato Grosso do Sul – Coordenadoria Geral de Perícias, Instituto de Identificação, 2021;
- Coleta de impressões digitais em indivíduos vivos – Governo do Estado do Pará - Secretaria de Segurança Pública - Centro de Perícias Científicas Renato Chaves – Instituto de Criminalística;
- Identificação necropapiloscópica – Governo do Estado do Pará - Secretaria de Segurança Pública - Centro de Perícias Científicas Renato Chaves – Instituto de Criminalística;
- Levantamento de impressões papilares em local de crime - Governo do Estado do Pará - Secretaria de Segurança Pública - Centro de Perícias Científicas Renato Chaves – Instituto de Criminalística;
- Perícia Criminal: Local de crime contra a vida – Governo do Estado do Ceará - Secretaria de Segurança Pública – Coordenadoria de Perícia Criminal;
- Atendimento a local de furto, roubo ou danos em residência ou estabelecimento comercial – IGP/PAP 003 – Estado do Rio Grande do Sul – Secretaria da Segurança Pública – Instituto-Geral de Perícias;
- POP 1:2020 - Utilização de embalagens-padrão e lacres rastreáveis para encaminhamento de vestígios para exames nos Institutos vinculados ao DPT – Governo do Distrito Federal – DPT/PCDF - Central de Guarda e Custódia de Vestígios (CGCV);
- Perícia Criminal – Ministério da Justiça – Secretaria Nacional de Segurança Pública /SENASP – 2013;
- POP-SPTC-PAP-001 - Pesquisa de Impressões Papilares no Local do Fato - Estado de Goiás - Secretaria da Segurança Pública e Administração Penitenciária - Superintendência de Polícia Técnico-Científica;
- POP-SPTC-PAP-002 - Pesquisa de Impressões Papilares em veículos - Estado de Goiás - Secretaria da Segurança Pública e Administração Penitenciária - Superintendência de Polícia Técnico-Científica;
-
- Coletânea de Procedimentos Operacionais Padrão – Governo do Estado do Rio de Janeiro – Secretaria de Polícia Civil – Departamento Geral de Polícia Técnico-Científica;

- Ficha de Acompanhamento de Vestígio – FAV - Governo do Estado do Rio de Janeiro – Secretaria de Polícia Civil – Departamento Geral de Polícia Técnico-Científica;

c) Manuais, Recomendações Técnicas, Artigos científicos:

- Peritos em Papiloscopia e Identificação Humana, Volume III (Cap. 1) Editora Kelps, 2021.
- MACEO, Alice – V. Fingerprint Sourcebook – Chapter 10: Documentation of Friction Ridge Impressions: From the Scene to the Conclusion. 2010.
- Crime Scene Investigation – A Guide for Law Enforcement – Research Report – US Department of Justice – January 2000.
- SWGFAST 121124 - Standard for the Documentation of Analysis, Comparison, Evaluation, and Verification (ACE-V)(Latent);
- SWGFAST - Standard for Friction Ridge Impression Digital Imaging (Latent/Tenprint).
- A Cadeia de Custódia de Vestígios Papilares na Polícia Federal: Uma proposta de normatização, MULLER, João E. F. – Cadernos ANP – Brasília/DF, 2008.
- Guia de Processamento para Revelação de Impressões Latentes – Departamento de Justiça dos Estados Unidos – Departamento Federal de Investigação – Divisão de Laboratório – Revisado em 2002.
- Recomendações Técnicas para Exames em Local de Crime – IGP/SC.
- Documentation of Friction Ridge Impression: From the scene to conclusion – Sourcebook – Chapter 10.
- Handbook of Forensic Services - US Department of Justice – Federal Bureau of Investigation – Revised 2013.
- Perícia Forense – Criminalística – Rio de Janeiro, 2018.
- Projeto Cadeia de Custódia – Ministério da Justiça – Secretaria Nacional de Segurança Pública – SENASP.
- Diagnóstico da Perícia Criminal no Brasil - Ministério da Justiça – Secretaria Nacional de Segurança Pública – SENASP - Brasília, 2013.
- Políticas de perícia criminal na garantia dos direitos humanos - Relatório sobre a autonomia da Perícia Técnico-Científica no Brasil – FES – Junho, 2020.
- CORNWELL, Samuel J. et al. Evaluation of DNA Extraction Methods for Processing Fingerprint Powder-Coated Forensic Evidence. Journal of forensic sciences, v. 65, n. 3, p. 960-965, 2020.
- KAPLAN-SANDQUIST, Kimberly; LEBEAU, Marc A.; MILLER, Mark L. Chemical analysis of pharmaceuticals and explosives in fingerprints using matrix-assisted laser desorption/ionization/time-of-flight mass spectrometry. Forensic science international, v. 235, p. 68-77, 2014.

- KUMAR, Parveen et al. Effects of latent fingerprint development reagents on subsequent forensic DNA typing: A review. Journal of forensic and legal medicine, v. 32, p. 64-69, 2015.
- REDMOND, N. et al. Success rates from touch DNA in property crimes, Association of forensic DNA Analysis and Administrators, Annual Meeting, 2016.
- STEIN, C.; Kyeck, S.; Henssge, C. DNA Typing of Fingerprint Reagent Treated Biological Stains. Journal of Forensic Sciences, v. 41, p. 1012-1017, 1996.

4. Organismos de referência

	Referência	Nacional/ Internacional	Motivo
1	Polícia Civil do Distrito Federal – Instituto de Identificação	Nacional	Sistema de gerenciamento de vestígios, núcleo de custódia de vestígios, arquivo permanente de suportes secundários, arquivo digital de vestígios papiloscópicos e sistema ABIS integrado à cadeia de custódia.
2	Las Vegas Metropolitan Police Department – Forensic Laboratory	Internacional	Desenvolvimento de importantes trabalhos sobre a documentação de vestígios e detalhamento da cadeia de custódia.
3	Royal Canadian Mounted Police – Forensic Science and Identification Services	Internacional	Desenvolveu guias para procedimentos e técnicas para a preservação, coleta, acondicionamento, transporte e armazenamento de diversos tipos de itens para a perícia papiloscópica.

5. Problemas críticos levantados

<i>Nível</i>	<i>Problemas</i>
OPERACIONAL	1. Falta de capacidade em distinguir superfícies e objetos de interesse, podendo considerar seu desalinhamento no local do crime.
	2. Subjetividade dos graus de isolamento e prejuízo à integridade dos vestígios.
	3. Ausência de padronização de procedimentos de manipulação, marcação e fotografia, e quanto aos formatos de arquivos destinados à fixação, de modo a preservar a integridade dos vestígios papiloscópicos.
	4. Uso individualizado de suportes secundários como meio de acondicionamento de vestígios papiloscópicos decalcados de sua superfície de origem, não devendo um mesmo suporte secundário ser utilizado para acondicionar vestígios de superfícies e locais distintos.
	5. Escolha da embalagem adequada às dimensões e características do objeto coletado, para a prevenção de ações mecânicas ou pressões sobre sua superfície.
	6. Embalagem apropriada para acondicionamento dos vestígios papiloscópicos tegumentares, o qual deverá ser realizado preferencialmente em embalagens plásticas, térmicas ou refrigeradas, garantindo sua integridade.
	7. Máxima restrição quanto à manipulação das embalagens contendo vestígios

	papiloscópicos, principalmente quanto àquelas que contenham objetos de interesse para procedimentos laboratoriais de revelação.
	8. Cuidados quanto à exposição das embalagens contendo os vestígios papiloscópicos à incidência solar direta, calor excessivo, umidade, ação de intempéries climáticas e intensa circulação de ar.
	9. Embalagens que acondicionem objetos de interesse para procedimentos laboratoriais de revelação de vestígios papiloscópicos ou vestígios tegumentares devem ser encaminhadas ao laboratório com a maior brevidade possível, uma vez que o lapso temporal transcorrido é fator de prejuízo à integridade dos vestígios.
	10. Necessidade de documentação da transferência da posse de suportes secundários, de objetos de interesse para processamento em laboratório e de vestígios coletados por fotografia, com geração de código <i>hash</i> para a garantia da integridade dos arquivos digitais.
	11. Digitalização dos suportes secundários contendo vestígios papiloscópicos decalcados, frente e verso, com resolução mínima de 500 dpi, conforme ISO 19794, devendo ser gerado código <i>hash</i> para a garantia da integridade dos arquivos.
	12. Admissibilidade de acondicionamento conjunto de materiais e objetos de mesmo tipo, natureza, que sejam de interesse;

	13. Existência de um núcleo de custódia temporário com controle e registro de acesso, diante da necessidade de armazenamento dos materiais e objetos de interesse para processamento em laboratório.
	14. Suportes secundários contendo vestígios papiloscópicos decalcados devem ser armazenados em núcleo de custódia própria, de maneira permanente, no âmbito da unidade responsável pela perícia papiloscópica, visto a frequente solicitação de novos exames e para contraperícia.
	15. Não armazenar vestígios papiloscópicos tegumentares, apenas seus registros fotográficos e coletas em planilhas individuais, após tratamento.
TÁTICO	1. Diante de conflitos de interesse sobre o mesmo vestígio ou superfície, deve-se buscar soluções priorizando a possibilidade de múltiplos exames, o potencial resultado para a determinação da autoria delitiva ou a identificação de vítimas no caso concreto, levando em consideração o interesse público, conforme apontam Cornwell e colaboradores (2020).
	2. Prevenir que pessoas estranhas aos exames tenham acesso e permaneçam no local em isolamento, e que manipulem superfície e objetos de interesse.
	3. Capacitação de agentes públicos relacionada ao reconhecimento, isolamento e à preservação de vestígios papiloscópicos em locais de crime,

	incluindo atuação em Identificação de Vítimas de Desastres - DVI (<i>Disaster Victim Identification</i>).
	4. Capacitação de peritos oficiais (em sentido amplo) em procedimentos de manipulação, marcação e fotografia em locais de crime visando garantir o correto registro da origem do vestígio papiloscópico, fornecendo insumos e equipamentos necessários.
	5. Conscientizar equipes quanto à necessidade de manipulação cuidadosa de objetos de interesse, devendo ser realizada preferencialmente pelas arestas, preservando regiões que potencialmente contenham vestígios papiloscópicos.
	6. Desenvolver protocolos de desinfecção ou descarte de embalagens utilizadas para o acondicionamento de vestígios tegumentares, não sendo recomendável a manutenção de sua embalagem original quando da transferência da posse.
ESTRATÉGICO	1. Devem ser perseguidas estratégias que reduzam o lapso temporal entre o fato e a chegada dos peritos oficiais (em sentido amplo), além do incentivo à comunicação, respeito e atuação colaborativa e integrada entre Peritos Papiloscopistas (e nomenclaturas congêneres), Peritos Criminais, Médicos Legistas, auxiliares e outros servidores que atuem em locais ou em vítimas de crimes.
	2. Elaboração de políticas públicas que busquem a interoperabilidade de soluções ABIS/AFIS entre as diferentes Unidades da Federação, integrando bases de dados e potencializando resultados da perícia.

	3. Ausência de insumos e equipamentos, considerando a pluralidade de técnicas aplicadas a coleta de vestígios papiloscópicos, que pode ser feita por decalque (impressões reveladas por pós) ou fotografia (impressões latentes, patentes, plásticas ou reveladas) ou com auxílio de pinças e EPIs (tegumentares).
	4. Limitações quanto a insumos, materiais, equipamentos, estrutura física e recursos humanos para o processamento de vestígios papiloscópicos e de objetos de interesse em laboratório;
	5. Limitação da capacidade de armazenamento e controle de acesso a banco de dados de arquivos digitais contendo vestígios papiloscópicos fotografados e suportes secundários digitalizados
	6. Indefinição quanto ao destino de objetos processados em laboratório em virtude de limitações de espaço na central de custódia;
	7. Aquisição de digitalizadoras do tipo ADF que possuam resolução de, no mínimo, 500 dpi.

6. Matriz de correlação entre CTs - Pontos de integração

CT 11 Vestígios Papiloscópicos - detalhamento de correlação intercâmaras		
	CT	Correlação

1	<i>Isolamento de Locais de Crime</i>	• Utilização adequada de EPIs • Orientação quanto a alteração do estado das coisas, principalmente em relação à manipulação de superfícies e objetos de interesse; • Em casos de flagrante, a equipe de isolamento poderá registrar informações relativas às superfícies e objetos manipulados, o que deverá ser comunicado ao(s) perito(s);
2	<i>Vestígios de Local de Crime</i>	• Vestígios Papiloscópicos estão compreendidos no conjunto dos vestígios de locais de crime, sendo possíveis suas formas: impressões de cristas de fricção (latente, patente e plástica) e tegumentar (retalhos de pele espessa passíveis de identificação); • Ampliação do perímetro da área de reconhecimento na busca de vestígios papiloscópicos em materiais, superfícies e objetos a serem examinados no perímetro mediato ao local do crime; • Quando da coleta de vestígios que deverão ser submetidos a mais de um exame, considerar a priorização do exame papiloscópico, em razão da suscetibilidade do vestígio ao manuseio, lapso temporal transcorrido e condições de armazenamento. • O acondicionamento e o transporte dos vestígios papiloscópicos coletados em local ou vítima de crime devem ser cuidadosos: acondicionamento em embalagem de característica e tamanho compatíveis, evitando a ação mecânica e manipulando os objetos pelas arestas. • Algumas superfícies primárias são processadas em local de crime, logo, algumas técnicas de revelação e coleta de vestígios papiloscópicos ocorrerão ainda no local de crime, mas outras apenas em objetos e materiais transportados ao laboratório.

3	Vestígios Químicos	• Frequentemente são detectados vestígios papiloscópicos presentes nas embalagens, invólucros e instrumentos relacionados a drogas, podendo ser desenvolvido um protocolo direcionado ao tratamento destas embalagens e invólucros. • Deve ser considerada a possibilidade de que vestígios papiloscópicos venham a ser submetidos a uma investigação química, conforme interesse da investigação, visando a detecção de contaminantes como explosivos, venenos ou drogas, conforme KAPLAN-SANDQUIST e colaboradores (2014).
4	Vestígios Biológicosy GT	• Vestígios Papiloscópicos do tipo “patente” podem ser reconhecidos quando contaminados com sangue, o que resultará em interesse comum. Sendo possível a coleta do vestígio papiloscópico pela via fotográfica, o vestígio fica liberado para outros exames. • No que diz respeito às impressões latentes e a extração do chamado “DNA de toque”, algumas constatações científicas merecem ser destacadas: 1. Segundo Redmond e colaboradores (2016), em trabalho intitulado “SUCCESS RATES FROM TOUCH DNA IN PROPERTY CRIMES” realizado no Harris County Institute of Forensic Sciences Genetic Laboratory, em Houston - Texas, a quantidade de perfis genéticos em condições de serem inseridos no CODIS (Banco de Perfis Genéticos de marcadores moleculares do tipo STRs) provenientes de DNA de toque (o encontrado nas impressões digitais) é

		muito pequeno, cerca de 18%, e tiveram um sucesso em match de apenas 8%. Nos casos de DNA em vestimentas, por sua vez, os números foram de 65% de perfis em condições de inserção e 34% de match com o banco. Isso reforça a ideia de que, no cenário atual, o DNA de toque, ou em inglês Touch DNA, é uma matriz de baixíssimo aproveitamento, o que o torna um procedimento de baixa relação custo x benefício; 2. Dentro da realidade da Polícia Federal, artigo publicado pelo perito criminal federal Gustavo Chemale e colaboradores (2016), no Brazilian Journal of Forensic Sciences, Medical Law and Bioethics, apresenta dados que também indicam baixo aproveitamento da análise deste tipo de fonte de DNA, sugerindo cautela ao analisar a prioridade de coleta de DNA em detrimento à revelação e análise de vestígios papiloscópicos. O estudo avaliou 4.273 amostras processadas pelo Laboratório de Genética Forense da Polícia Federal no período entre 2011 e 2016. Das 4.274, um total de 1.957 amostras foi oriundo de DNA de toque. Os dados apresentados demonstraram que em apenas 86 amostras (4,4%) foi obtido um perfil genético completo, demonstrando, portanto, que o DNA de toque é extremamente dispendioso e de pouca eficiência. 3. Apesar da baixa viabilidade, diferentes trabalhos apresentaram que a coleta de material genético a partir de vestígios papiloscópicos latentes, após o tratamento com tipos distintos de reveladores é possível. Há que se adotar estratégias

		para evitar contaminação cruzada, como a utilização de materiais como pós e pincéis estéreis e livres de quaisquer contaminações, havendo inclusive métodos de descontaminação viáveis para aplicação rotineira. 4. Nesse sentido, o trabalho recentemente publicado por Cornwell e colaboradores (2020) mostrou a viabilidade de métodos de extração de DNA de acordo com os tipos de pós convencionais utilizados em superfícies, com uma ressalva para os pós magnéticos. Segundo Stein (1996), o material biológico contendo DNA, assim como sangue, saliva, vestígios de impressões papilares, etc., não é afetado pelo uso do cianoacrilato, violeta genciana, ninidrina e carbonato amórfico (os principais reagentes, reveladores e fixadores utilizados pela papiloscopia). 5. No mesmo sentido, o trabalho de Kumar e colaboradores (2015), a partir de revisão ampla sobre o tema, concluiu que a coleta de material genético diretamente de vestígios papiloscópicos latentes revelados com um grupo ainda maior de reveladores é possível, sendo relevantes o tipo de superfície e o lapso temporal entre a revelação do vestígios e a extração. 6. Considerando a forma de coleta do material genético com o uso de um swab estéril embebido em solução fisiológica também estéril, é promovido um atrito com a superfície de contato, promovendo a remoção parcial ou total de vestígios

		papiloscópicos latentes, uma vez que é necessária a integridade morfológica desses vestígios e de seus detalhes de crista para que possam identificados. 7. Conforme POP da Perícia Criminal (pág. 198), “Realizar, preferencialmente, o levantamento papiloscópico por meio de luz forense; Na ausência de fonte de luz forense, priorizar a coleta para exame de DNA e, se necessário, acompanhar a coleta, caso haja necessidade de auxílio quanto ao manuseio e preservação”. 8. Considerando os amplos bancos de dados de impressões digitais, com milhões de registros, deve ser frisado que a análise de vestígios papiloscópicos ofereça importantes resultados para as investigações, não devendo ser preterida, principalmente em casos para os quais não haja indicação de suspeitos. Conforme Cornwell e colaboradores (2020), é imperativo que haja cooperação entre departamentos ou órgãos em qualquer investigação, uma vez que tanto a papiloscopia quanto a análise de DNA apresentam um papel pivô para os resultados da perícia, não sendo possível estabelecer a prevalência de um em relação ao outro, senão no caso concreto da investigação. • Logo, a recomendação quanto à coleta de material biológico para DNA presente em vestígios papiloscópicos, deverá observar protocolos de ações integradas, para o melhor aproveitamento dos vestígios presentes em local de crime e a maximização de resultados.

5	<i>Vestígios Digitais</i>	• Vestígios papiloscópicos podem ser coletados (registrados) pela via fotográfica, gerando arquivos digitais e, portanto, estando sujeitos às orientações estabelecidas para a cadeia de custódia de vestígios digitais.
6	<i>Vestígios relacionados com armas, elementos de munição e explosivos</i>	• Devido à potencial manipulação de tais materiais, vestígios papiloscópicos podem ser detectados sobre suas superfícies, devendo ser adotado cuidado quanto à manipulação e marcação desses itens antes da coleta de vestígios papiloscópicos. • Deverão ser evitadas técnicas de revelação e detecção de vestígios papiloscópicos que possam acarretar em prejuízos aos exames balísticos e outros. • Temática disciplinada no POP de Perícia Criminal (MJ, 2013 - pág. 198) – havendo ordem prioritária para o exame papiloscópico. • O acondicionamento e o transporte dos vestígios relacionados a armas, elementos de munições e explosivos deve ser cuidadoso: acondicionamento em embalagem de característica e tamanho compatíveis, evitando a ação mecânica e manipulando os objetos pelas arestas.
7	<i>Vestígios relacionados a perícias de engenharia e meio ambiente</i>	• É comum a detecção de vestígios papiloscópicos a partir do exame das embalagens de tinta aerossol (latas) utilizadas para pichar muros e monumentos públicos, dentre outros. • É comum a detecção de vestígios papiloscópicos a partir do exame da superfície de ferramentas e equipamento utilizados para a derrubada ilegal de vegetação e poluição de ecossistemas.



8	Estruturação das Centrais de Custódia	• Deve-se prever a existência de núcleos de custódia, descentralizados e adequados à cautela dos vestígios papiloscópicos coletados por decalque e fixados em suporte secundário (permanente – contraprova) e objetos de interesse para processamento em laboratório (temporário). • Quanto à cadeia de custódia dos objetos que potencialmente contenham vestígios papiloscópicos, é importante o imediato encaminhamento para os exames laboratoriais, por vezes realizado pelo mesmo perito responsável pela coleta no local de crime, sendo necessário o acesso facilitado aos núcleos de custódia descentralizados, diante da impossibilidade de que tais procedimentos sejam realizados em um mesmo dia.
9	Sistema informatizado de gestão de vestígios	• Deve-se prever a existência de núcleos de custódia, descentralizados e adequados à cautela dos vestígios papiloscópicos coletados por decalque e fixados em suporte secundário (permanente) e objetos de interesse para processamento em laboratório (temporário). • Quanto à cadeia de custódia dos objetos que potencialmente contenham vestígios papiloscópicos, é importante o imediato encaminhamento para os exames laboratoriais, por vezes realizado pelo mesmo perito responsável pela coleta no local de crime, sendo necessário o acesso facilitado aos núcleos de custódia descentralizados, diante da impossibilidade de que tais procedimentos sejam realizados em um mesmo dia.
10	Vestígios de Medicina Legal, Odontologia, Antropologia e Toxicologia	• Vestígios tegumentares oriundos de cadáveres que dão entrada no IML, incluindo vítimas de morte violenta e de eventos de desastres de massa. Tais

		vestígios têm especial importância para a identificação das vítimas, a partir de pesquisas nos bancos de dados de impressões digitais (civil e criminal). • É necessário o tratamento imediato dos vestígios tegumentares com protocolos específicos para o tratamento do tegumento visando à coleta da planilha individual para fins de identificação, visto que o lapso temporal transcorrido pode gerar prejuízos irreversíveis às estruturas da pele espessa. • Estabelecimento de protocolos de devolução/descarte de retalhos de tecidos/material humano, devendo ocorrer devolução ao Instituto Médico-Legal.
12	<i>Vestígios Documentoscópicos</i>	• Devido à potencial manipulação de tais materiais ou da presença de biometria em documentos de identificação e em cédulas falsas que podem conter vestígios ou padrões papiloscópicos.
13	<i>Processo investigativo</i>	• A investigação poderá reconhecer superfícies e objetos de interesse para a detecção de vestígios papiloscópico, podendo encaminhá-los para exame. • A investigação pode oferecer elementos fundamentais para que se possa decidir se a coleta dos vestígios papiloscópicos seria preferencial frente a outros exames.

7. Escopo e não escopo

Foram adotadas as seguintes definições por parte da Coordenação Geral do projeto, baseadas nas fases de cadeia de custódia descritas no Art. 158-B do Código de Processo Penal:

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

- **ESCOPO DIRETO:** trabalho diretamente associado com o tema da CT, cabendo a ela a responsabilidade pela discussão de procedimentos, mapeamento de processos, emissão de recomendações e produção de fluxos de trabalho.
- **ESCOPO INDIRETO:** trabalho realizado por outra câmara técnica, mas que se relaciona ou impacta o resultado ou êxito do trabalho da sua câmara técnica, devendo ser mapeado e emitidos pontos de atenção para a outra CT.

A seguir, tabela contendo a informação referente à CT de Vestígios Papiloscópicos, ilustrando que todas as etapas da cadeia de custódia estão diretamente relacionadas à temática dos vestígios papiloscópicos.

	Câmara Técnica	CT Sigla	1. Reconhecimento	2. Isolamento	3. Fixação	4. Colagem	5. Acondicionamento	6. Transporte	7. Recebimento	8. Processamento	9. Armazenamento	10. Descarte
11	Vestígios Papiloscópicos	VPP										

8. Discussão e recomendações baseadas no escopo direto e indireto

O conteúdo relacionado abaixo não é exaustivo, devendo ser complementado por dois Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) elaborados pela CT11 em caráter de recomendações, sendo o POP nº 1 relativo aos vestígios papiloscópicos e materiais/objetos de interesse reconhecidos em local de crime, e o POP nº 2 relativo aos vestígios papiloscópicos e vestígios tegumentares oriundos de cadáveres.

I. Reconhecimento

- Distinguir superfícies e objetos de interesse, podendo considerar seu desalinhamento no local do crime como potencial indicador de manipulação;
- Distinguir as espécies de vestígios papiloscópicos em locais de crime ou vítimas de crimes.

RECOMENDAÇÕES:

- Capacitação de agentes públicos relacionada ao reconhecimento, isolamento e à preservação de vestígios papiloscópicos em locais de crime, incluindo atuação em DVI.

II. Isolamento

- Prevenir que pessoas estranhas aos exames tenham acesso e permaneçam no local em isolamento, e que manipulem superfície e objetos de interesse;
- Subjetividade dos graus de isolamento e prejuízo à integridade dos vestígios;
- Evitar que atitudes e decisões venham a inviabilizar a cadeia de custódia de vestígios papiloscópicos.

RECOMENDAÇÕES:

- Devem ser perseguidas estratégias que reduzam o lapso temporal entre o fato e a chegada dos peritos oficiais responsáveis pelos exames;
- Promover ações para estímulo da atuação colaborativa e integrada nos locais de crime.

III. Fixação

- Necessidade de padronização de placas indicadoras (letras e números);
- Necessidade de padronização de procedimentos de manipulação, marcação e fotografia de vestígios papiloscópicos, e quanto aos formatos de arquivos digitais destinados à sua fixação, de modo a preservar a vinculação dos vestígios papiloscópicos.

RECOMENDAÇÕES:

- Capacitação de peritos oficiais a realizar procedimentos de manipulação, marcação e fotografia em locais de crime visando garantir o correto registro da origem do vestígio papiloscópico, fornecendo insumos e equipamentos necessários.

IV. Coleta

- Necessidade da aquisição de insumos e equipamentos, considerando a pluralidade de técnicas aplicadas a coleta de vestígios papiloscópicos, que pode ser feita por decalque em suportes secundários (para vestígios papiloscópicos revelados por pós de fina granulação) ou fotografia direta (vestígios papiloscópicos visíveis, revelados) ou com auxílio de pinças e instrumental cirúrgico (vestígios tegumentares), além dos EPIs.
- Conscientizar equipes quanto à necessidade de manipulação cuidadosa de objetos de interesse, devendo ser realizada preferencialmente por profissional treinado, pelas arestas, preservando ações mecânicas sobre potenciais vestígios papiloscópicos sobre suas superfícies.

RECOMENDAÇÕES:

- Diante de conflitos relacionados ao interesse em um mesmo vestígio ou material/objeto, deve-se buscar soluções priorizando a possibilidade de múltiplos exames. O potencial resultado obtido a partir da análise de vestígios papiloscópicos, principalmente com o advento dos Sistemas AFIS, para a indicação de possíveis autores ou envolvidos em eventos delituosos e a identificação de vítimas não deve ser desconsiderado nos cenários de investigações.

V. Acondicionamento

- Uso de suportes secundários como meio de registro de vestígios papiloscópicos decalcados de sua superfície de origem, não devendo um mesmo suporte secundário ser utilizado para acondicionar vestígios de superfícies e locais distintos.
- Escolha da embalagem adequada às dimensões e características do objeto coletado, para a prevenção de ações mecânicas ou pressões sobre sua superfície.

RECOMENDAÇÕES:

- O conjunto de suportes secundários de um mesmo local de crime deve ser acondicionado em uma mesma embalagem, lacrada e contendo ficha de acompanhamento de vestígios (FAV) única na qual se relacione todas as superfícies de recolhimento dos vestígios.
- No que se refere aos vestígios tegumentares, o acondicionamento deverá ser realizado preferencialmente em embalagens plásticas, térmicas ou refrigeradas, visando a garantia de sua integridade.
- Desenvolver protocolos de desinfecção ou descarte de embalagens utilizadas para o acondicionamento de vestígios tegumentares ou planilhas individuais utilizadas em cadáveres, não sendo recomendável a manutenção de sua embalagem original quando da transferência da posse.

VI. Transporte

- Máxima restrição quanto à manipulação das embalagens contendo vestígios papiloscópicos, principalmente quanto àquelas que contenham materiais e objetos de interesse para procedimentos laboratoriais de revelação.
- Encaminhamento do objeto de interesse para procedimentos laboratoriais ou vestígio tegumentar com a maior brevidade possível.
- Cuidados quanto à exposição das embalagens contendo os vestígios papiloscópicos à incidência solar direta, calor excessivo, umidade, ação de intempéries climáticas e intensa circulação de ar.

RECOMENDAÇÕES:

- Embalagens que acondicionem objetos de interesse para procedimentos laboratoriais de revelação de vestígios papiloscópicos devem evitar fluxos de trabalho que envolvam sua manipulação desnecessária e ser encaminhadas ao laboratório com a maior brevidade possível, uma vez que o lapso temporal transcorrido é fator de prejuízo à integridade dos vestígios.

VII. Recebimento

- Necessidade de documentação da transferência da posse de suportes secundários, de objetos de interesse para processamento em laboratório e de vestígios coletados por fotografia, com geração de código *hash* para a garantia da integridade dos arquivos digitais.
- Verificação da conformidade da FAV quando do recebimento.

RECOMENDAÇÕES:

- Digitalização dos suportes secundários contendo vestígios papiloscópicos decalcados, frente e verso, com resolução mínima de 500 dpi, devendo ser gerado código *hash* para a garantia da integridade dos arquivos.
- Aquisição de digitalizadoras do tipo ADF que possuam resolução de, no mínimo, 500 dpi.
- Adoção de checklist para otimizar a verificação da conformidade.

VIII. Processamento

- Necessidade de individualização de vestígios detectados durante a etapa de processamento.
- Limitações quanto a insumos, materiais, equipamentos, estrutura física e recursos humanos para o processamento de vestígios papiloscópicos e de objetos de interesse em laboratório;

RECOMENDAÇÕES:

- Elaboração de políticas públicas que busquem a interoperabilidade de soluções ABIS/AFIS entre as diferentes Unidades da Federação, integrando bases de dados e potencializando resultados da perícia papiloscópica.
- Equipar adequadamente laboratórios de perícia papiloscópica em objetos/materiais coletados em locais de crime e perícia necropapiloscópica em vestígios tegumentares.
- Estimular e fiscalizar a utilização correta de EPIs durante o processamento.

IX. Armazenamento

- Limitação da capacidade de armazenamento e controle de acesso a banco de dados de arquivos digitais contendo vestígios papiloscópicos fotografados e suportes secundários digitalizados.
- Não armazenar vestígios tegumentares, apenas seus registros fotográficos e coletas de padrões em planilhas individuais, provenientes dos tratamentos.
- Necessidade de que os objetos de interesse para processamento em laboratório sejam armazenados em núcleo de custódia temporária com controle e registro de acesso, até seu encaminhamento, após o processamento, à central de custódia (quando existir).

RECOMENDAÇÕES:

- Suportes secundários contendo vestígios papiloscópicos decalcados devem ser guardados em núcleo de custódia permanente (contraprova) no âmbito da unidade de perícia papiloscópica, uma vez que são recorrentes as indicações de suspeitos para novos exames de confronto papiloscópico em diferentes níveis de detalhes.

X. Descarte

- Vestígios papiloscópicos propriamente ditos, ou impressões de cristas de fricção, não estão sujeitos ao descarte, ficando armazenados para contraprova.
- Indefinição quanto ao destino de objetos processados em laboratório em virtude de limitações de espaço na central de custódia (quando existe);
- Encaminhamento de vestígios tegumentares já processados ao IML para sepultamento junto ao corpo ou descarte.

9. Visitas Técnicas

Os representantes da CT Rodrigo Meneses de Barros e Priscilla de Jesus Roscia realizaram visita técnica no período de 5 a 9 de julho de 2021 em unidades da Federação distintas, sendo levantado os seguintes pontos:

9.1. Pontos positivos

- a) Realização dos exames de maneira autônoma e independente, tendo sido relatado haver diálogo, respeito e cooperação entre integrantes dos diferentes cargos responsáveis pela perícia da unidade visitada;
- b) Utilização de placas indicadoras, com letras para ambientes e números para suportes primários, na etapa de fixação dos vestígios em locais de crime;

872

- c) Emissão da Ficha de Acompanhamento de Vestígios (FAV), bem como de lacres numerados e coloridos (por origem), conforme determinação legal;
- d) Utilização de máquinas fotográficas e *smartphones* fornecidos pela instituição nas atividades de fixação dos vestígios e registros fotográficos;
- e) Desenvolvimento de POPs para procedimentos relacionados à cadeia de custódia de vestígios papiloscópicos;
- f) Controle de acesso a salas e arquivos contendo vestígios papiloscópicos.

9.2. Pontos negativos

- a) Unidades periciais (papiloscopia e criminalística) em órgãos separados, com subordinações diversas, acionamento desconexo, procedimentos desalinhados e chegada ao local de crime em momentos distintos;
- b) Ausência de *softwares* e sistema informatizados específicos para o gerenciamento de vestígios, ficando a cadeia de custódia restrita à FAV em meio físico. Observou-se um risco real quanto ao extravio e danos às FAVs durante os procedimentos;
- c) Ausência de comunicação de dados entre unidades descentralizadas e a central, restringindo as possibilidades de rastreabilidade apenas à unidade responsável pelo exame;
- d) Ausência de integração entre os diversos sistemas utilizados (plataformas diferentes) repercutindo negativamente na comunicação institucional entre todos os organismos da segurança pública;
- e) Ausência de regulamentação clara e objetiva quanto à cadeia de custódia, por parte das direções de órgãos responsáveis pela perícia;
- f) Falta de cooperação e de colaboração entre diferentes atores no local de crime.

10. Considerações técnicas específicas

10.1. Considerações relacionadas aos processos.

Em se tratando de vestígios papiloscópicos, incluindo também os objetos e materiais de interesse e vestígios tegumentares, a presente Câmara Técnica sugere a utilização

873

dos documentos elaborados (POPs, Fluxos e Checklists) visando as melhores práticas destinadas à cadeia de custódia de vestígios papiloscópicos nos seguintes cenários:

- Local de crime (POP nº 1, Fluxo nº 1, Checklist nº 1);
- Cadáveres (POP nº 2, Fluxo nº 2, Checklist nº 2);

O conteúdo de tais materiais deve ser interpretado como uma recomendação a ser seguida, visando alcançar o mínimo necessário para a garantia das etapas da cadeia de custódia de cada vestígio, respeitando as limitações e particularidades de cada unidade.

10.2. Considerações relacionadas a materiais e equipamentos

Os equipamentos e materiais necessários para que os peritos oficiais exerçam suas funções nos procedimentos relacionados à cadeia de custódia dos vestígios papiloscópicos, seja de proteção, técnico e acessório, devem estar à disposição do profissional responsável em sua unidade de trabalho. A relação completa dos equipamentos relacionados à cadeia de custódia pode ser encontrada no respectivo POP.

Os procedimentos de revelação de vestígios papiloscópicos efetuados em laboratório são compreendidos como etapa de processamento de materiais/objetos e necessitam de uma estrutura física e equipamentos específicos para o processamento de materiais e objetos.

No que se refere a laboratórios de perícia papiloscópica e necropapiloscópica, entendem-se necessários: capelas de exaustão, câmaras com controle de temperatura, umidade, circulação de ar e exaustão (preferencialmente semi-automatizadas e em diferentes tamanhos), equipamento para deposição de metal a vácuo, equipamento de luz forense (multiespectral), equipamento de macrofotografia, instrumentos ópticos de magnificação, refrigeradores, aquecedores, misturadores, balanças de precisão, borrifadores para soluções, equipamentos de desinfecção de instrumental cirúrgico, armários deslizantes para o acondicionamento temporário de vestígios, bancadas amplas, sistema de tratamento de resíduos (líquidos e gases) com filtro de carvão ativado, solventes orgânicos, reagentes e materiais diversos para a revelação e acentuação de impressões (de cristas de fricção) e tratamento de retalhos tegumentares de pele espessa.

10.3. Considerações e recomendações de infraestrutura

São importantes bancadas de trabalho para o exame de vestígios papiloscópicos nos materiais e objetos periciados, apropriadas à inspeção visual dos materiais; pias e torneiras duplas, de aço inox, para enxágue de superfícies tratadas quimicamente; laboratório com sistema de exaustão de ar e dispositivo de combate a incêndio; chuveiro e lava olhos para emergências; pisos e bancada em aço inox ou material que facilite a limpeza e que não retenha poeira e microorganismos; ambiente iluminado.

10.4. Considerações sobre recursos humanos

No que diz respeito à cadeia de custódia de vestígios papiloscópicos, é necessária capacitação teórico/prática específica em Papiloscopia Forense, para procedimentos em locais de crime e em laboratórios, e Necropapiloscopia, para o tratamento de vestígios papiloscópicos e vestígios tegumentares de vítimas de crimes. Tal capacitação ocorre, normalmente, em cursos de formação para o cargo de Papiloscopista (Perito Papiloscopista, Papiloscopista Policial e nomenclaturas congêneres) e para o cargo de Perito Criminal em alguns estados. O perfil profissional se relaciona a boa capacidade de observação, atenção a detalhes e atuação cuidadosa, além da aplicação de conhecimentos em biologia, física, química.

10.5. Considerações sobre treinamento e capacitação

Estratégias de treinamento e capacitação deverão estar de acordo com a literatura científica internacional atualizada e considerar a experiência prática dos profissionais responsáveis pela docência e capacitação. A cadeia de custódia de vestígios papiloscópicos apresenta particularidades técnicas que exigem capacitação específica, para que funcione de maneira adequada e sem prejuízos aos vestígios.

Destaca-se que diferentes níveis de capacitação poderiam ser oferecidos aos profissionais que atuam diretamente nos locais de crime e em vítimas de crimes, mas também nas diversas etapas dos exames e da cadeia de custódia de tais vestígios.

11. Considerações de integração ou interinstitucionais

11.1. Considerações de integração com outras CTs (escopo indireto)

Buscando a integração com outras áreas da criminalística a fim de preservar a integridade dos vestígios papiloscópicos nos locais de crime, nas superfícies, em objetos relacionados, bem como preservar a integridade dos vestígios tegumentares, esta Câmara Técnica sugere as seguintes ações:

11.1.1. ILC - Isolamento de Local de Crime:

- Utilização adequada de EPIs, especialmente luvas, por responsáveis pelo isolamento do local de crime;
- Evitar a manipulação de superfícies e objetos no local, a menos que estritamente necessária por razões de segurança, devendo constar em relatório ou na FAV;
- Programas de treinamento de profissionais responsáveis pelo isolamento devem prever atitudes que mereçam advertência ou mesmo que desqualifiquem o profissional ao exercício do isolamento de local de crime.

11.1.2. VLC - Vestígios de Local de Crime:

- Compreensão de que o vestígio papiloscópico pode se apresentar na forma de impressões (de cristas de fricção) latente, patente, plástica e em planilhas individuais;
- Compreensão de que objetos e materiais de interesse para a perícia papiloscópica e os vestígios tegumentares (retalhos de pele espessa) são tão importantes e merecedores de cuidados quanto os vestígios papiloscópicos propriamente ditos;

- Ampliar o perímetro da área de reconhecimento na busca do vestígio papiloscópico em materiais, superfícies e objetos;
 - Quando da coleta de vestígios que deverão ser submetidos a mais de um exame, considerar a priorização do exame papiloscópico, em razão da suscetibilidade do vestígio ao manuseio, lapso temporal transcorrido e condições de armazenamento;
 - O acondicionamento e o transporte dos vestígios papiloscópicos coletados em local ou vítima de crime deve ser em embalagem de característica e tamanho compatíveis, evitando a ação mecânica e manipulando os objetos pelas arestas;
 - Buscar padronização quanto ao uso de placas indicadoras, sugerindo-se a utilização de letras para ambientes/cômodos e números para superfícies e objetos de interesse.
- 11.1.3. VQM - Vestígios Químicos:
- Vestígios papiloscópicos são frequentemente detectados em embalagens e instrumentos contendo drogas. Quando possível, deve-se acondicionar os objetos de modo a evitar ação mecânica e manipulando-os por suas arestas;
 - Quando houver necessidade de realização de teste químico para comprovação da substância, submeter a embalagem a um pequeno corte de área pequena e pré definida, a fim de evitar possíveis danos aos vestígios papiloscópicos presentes;
- 11.1.4. VBI - Vestígios Biológicos:
- Vestígios Papiloscópicos do tipo impressões (de crista de fricção) “patentes” podem ser reconhecidos visualmente quando contaminados com sangue, o que resultará em interesse comum. Sendo possível a coleta do vestígio papiloscópico pela via fotográfica, o vestígio restará íntegro e passível de outros exames;
 - Quanto à coleta de secreções presentes na impressão digital para a extração de DNA, devem ser observados protocolos de ações integradas, para o melhor aproveitamento dos vestígios presentes em local de crime e a maximização de resultados, como utilização de materiais de coleta estéreis, para evitar contaminação cruzada, assim como métodos de descontaminação viáveis para aplicação rotineira;

- Estão disponíveis na literatura científica protocolos de extração de DNA que são adequados aos tipos de pós reveladores de vestígios papiloscópicos comumente empregados, além de outros reagentes, sendo possível um alinhamento técnico de procedimentos para alcançar o melhor resultado.

11.1.5. VDI - Vestígios Digitais:

- Vestígios papiloscópicos podem ser colhidos pela via fotográfica, gerando arquivos digitais e, portanto, estando sujeitos às orientações estabelecidas para a cadeia de custódia de vestígios digitais;
- Os registros de câmeras de segurança (CFTV) podem auxiliar na avaliação de movimentação de pessoas durante e após o ato criminoso, o que pode auxiliar a busca por vestígios papiloscópicos.

11.1.6. VME - Vestígios relacionados a armas, elementos de munição e explosivos:

- Devido à potencial manipulação de tais materiais por autores e envolvidos nos eventos delituosos, os vestígios papiloscópicos frequentemente podem ser detectados sobre suas superfícies, devendo ser adotado cuidado quando do manuseio e marcação desses itens antes da coleta de vestígios papiloscópicos;
- O acondicionamento e o transporte dos vestígios relacionados a armas, elementos de munições e explosivos deve ser cuidadoso: acondicionamento em embalagem de característica e tamanho compatíveis, evitando a ação mecânica e manipulação dos objetos pelas arestas;
- Deve-se restringir as técnicas de revelação e detecção de vestígios papiloscópicos empregadas para aquelas que não acarretem em prejuízos aos exames balísticos;
- É importante observar que, de acordo com o POP de Perícia Criminal – MJ (2013), pág. 198, o exame papiloscópico deve ter preferência sobre o exame balístico.

11.1.8. ECC - Estruturação de Centrais de Custódia:

- Deve-se prever a existência de núcleos de custódia, descentralizados, do tipo contraprova, adequados à cautela dos vestígios papiloscópicos coletados por decalque e fixados em suporte secundário (físicos), bem como dos arquivos de imagens fotográficas (digitais); e objetos de interesse para processamento em laboratório (temporário);
- A fim de preservar a cadeia de custódia dos objetos que potencialmente contenham vestígios papiloscópicos, é importante o imediato encaminhamento para os exames laboratoriais, por vezes realizado pelo mesmo perito responsável pela coleta no local de crime, sendo necessário o acesso facilitado aos núcleos de custódia (temporária) descentralizados, diante da impossibilidade de que tais procedimentos sejam realizados em um mesmo dia;
- A central de custódia deve prever espaço para armazenamento de materiais e objetos processados em perícia papiloscópica.

11.1.9. SIV - Sistemas informatizados de gestão de vestígios:

- Os sistemas informatizados de gestão de vestígios devem prever as modalidades de vestígios papiloscópicos aqui propostas e, inclusive, o “desmembramento” de vestígios, quando por exemplo, a partir de um material/objeto coletado em local de crime e processado em laboratório, se reconhece novos vestígios papiloscópicos.

11.1.10. VMT - Vestígios de Medicina Legal e Toxicologia:

- É necessário o tratamento imediato dos vestígios tegumentares (retalhos de pele espessa, luva cadavérica, falanges distais destacadas ou excisadas) com protocolos específicos que auxiliem o tratamento do tegumento para fins de identificação, visto que o lapso temporal transcorrido pode gerar prejuízos irreversíveis às estruturas da pele espessa;
- Deve-se estabelecer protocolos de devolução/descarte de retalhos de tecidos/material humano ao Instituto Médico-Legal;

11.1.11. VDC - Vestígios Documentoscópicos:

- Devido à potencial manipulação de tais materiais ou da presença de biometria em documentos de identificação, podem conter vestígios papiloscópicos;

11.1.12. PIV - Processo Investigativo:

- A investigação poderá reconhecer superfícies e objetos de interesse para a detecção de vestígios papiloscópicos, podendo encaminhá-los para exame;
- A investigação pode oferecer elementos fundamentais para que se possa decidir se a coleta dos vestígios papiloscópicos seria preferencial frente a outros exames;

11.2. Considerações de integração entre os organismos de Segurança Pública

- Entende-se que o isolamento de locais de crime pode ser efetuado por outros atores de Segurança Pública, sendo possível sua capacitação em cursos voltados à preservação dos locais, com procedimentos que visem à preservação dos vestígios e que, inclusive, garanta a segurança dos peritos oficiais durante a realização dos exames;
- Mesmo que unidades responsáveis por diferentes exames periciais se encontrem em estruturas separadas na administração pública, deve-se buscar alinhamento, diálogo e cooperação, visando a adoção dos melhores procedimentos técnicos, para que se obtenha resultados satisfatórios e sem prejuízos à cadeia de custódia dos vestígios de interesse de ambos;
- Equipes de investigação podem ser muito importantes quando da preservação de vestígios papiloscópicos de materiais oriundos de buscas e apreensões ou obtidos de outras formas. As solicitações de exames e encaminhamentos de materiais/objetos para a detecção de vestígios papiloscópicos deverão observar a adequação das etapas da cadeia de custódia e preenchimento da FAV;
- É importante que a regulamentação da cadeia de custódia não seja restrita a uma instituição, mas sim ao conjunto das forças de segurança pública, preferencialmente adotando-se os mesmos modelos de embalagens, lacres e FAVs;
- Da mesma forma, entende-se como importante haver um mesmo curso de capacitação de isolamento de locais de crime endereçado a todas as

forças de segurança, sem distinções de orientações quanto aos procedimentos adotados.

11.3. Considerações de integração com organismos externos à Segurança Pública

- Vestígios papiloscópicos armazenados em meio físico ou digital não sofrerão comprometimento técnico para demandas de exame ou contraperícia em razão do tempo transcorrido, restando apenas considerações jurídicas como trânsito em julgado, prazo de prescrição e extinção de processo como critérios para defender o seu descarte;
- É importante que a regulamentação da cadeia de custódia abarque o Ministério Público e o Judiciário, indicando que sejam adotados os mesmos modelos de embalagens, lacres e FAVs quando do
- encaminhamento de materiais/objetos para a perícia papiloscópica.

12. Considerações Finais e Conclusão

O trabalho da Câmara Técnica nº 11 - Vestígios Papiloscópicos (CT 11) se consolidou a partir da discussão multidisciplinar e da construção coletiva, com importantes contribuições de seus integrantes, cada um com ponto de vista estabelecido dentro da realidade enfrentada em seu cenário de atuação. As formas de tratamento dos vestígios papiloscópicos na Polícia Federal e nas polícias do DF, TO, RJ, PA e MG serviram como base para a seleção do que poderiam ser consideradas as melhores recomendações na área. As diferentes experiências e vivências de seus membros contribuíram significativamente para que a CT 11 alcançasse os objetivos propostos ao início dos trabalhos.

A coordenação da CT 11 trabalhou de forma a evitar questões classistas e, sempre que possível, optou por não mencionar nomes de cargos e atribuições específicas, respeitando a pluralidade de cenários existentes. Optou-se por seguir uma análise objetiva do vestígio papiloscópico, em suas definições e particularidades, e em como garantir a sua integridade e rastreabilidade à luz da Lei Federal nº 13.964/2019. Quando oportuno, dúvidas foram sanadas e encaminhamentos foram alinhados junto à Coordenação Geral do Grupo de Trabalho em Cadeia de Custódia da SENASP.

As definições de vestígios papiloscópicos, de materiais e objetos de interesse e de vestígios tegumentares foram alcançadas a partir de constantes exercícios e debates para construções de fluxos coerentes e procedimentos sequenciais. Tentou-se ao máximo respeitar protocolos tradicionalmente estabelecidos nas áreas de perícia papiloscópica e necropapiloscópica. No entanto, diante da necessidade de adequação à norma vigente, as melhorias factíveis e exequíveis que foram vislumbradas pelo grupo se encontram sugeridas nos materiais produzidos.

Os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) elaborados apresentam glossário próprio, relação de EPs e materiais necessários aos procedimentos de cadeia de custódia dos vestígios de que tratam. Além disso, apresentam o entendimento dos procedimentos que devem ser adotados em cada uma das dez etapas da cadeia de custódia que são exigidas por lei. Os Fluxos criados consistem em figuras esquemáticas com o objetivo de facilitar a compreensão da cadeia de custódia dos vestígios papiloscópicos nas diferentes etapas descritas nos POPs. Os *Checklists* têm por objetivo auxiliar o profissional que atua em locais de crime ou em cadáveres durante o registro dos vestígios papiloscópicos reconhecidos, prezando por sua fixação adequada e procedimentos definidos para coleta e acondicionamento.

Deseja-se que os documentos elaborados por esta Câmara Técnica possam auxiliar as iniciativas voltadas à padronização e melhorias de consistência, confiabilidade, qualidade e redução de vieses na cadeia de custódia de vestígios papiloscópicos no Brasil.

13. Referências Bibliográficas

BARROS, Rodrigo M.; OLIVEIRA-NETO, Osmar S.; DEL SARTO, Rafael P. A cadeia de custódia na Papiloscopia e na Comparação Facial Forenses. In: AGUIAR FILHO, Antonio M. (Org.). Peritos em Papiloscopia e Identificação Humana. Goiânia: Editora Kelps, 2021. p. 19–59.

BRASIL. Código de Processo Penal. Decreto lei nº 3.689, de 03 de outubro de 1941. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Decreto-Lei/Del3689.htm>.

BRASIL. Procedimento Operacional Padrão: perícia criminal. Ministério da Justiça, Secretaria Nacional de Segurança Pública, 2013.

Dicio, 2021. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/excisaol/>. Acesso em: 16 de ago. de 2021.

MACEO, Alice V. Documentation of friction ridge impressions: from the scene to the conclusion. In: The Fingerprint Sourcebook. US Department of Justice, 2011.

MULLER, João Eduardo Felício. A cadeia de custódia de vestígios papilares na Polícia Federal: uma proposta de Normatização – Brasília: Academia Nacional de Polícia, 2012.

OSAC. Best practice recommendation for analysis of friction ridge impressions. Organization of Scientific Area Committees (OSAC) for Forensic Sciences, v. 1.0, 2020.

SWGFAST. Document #8 – Standard for the Documentation of Analysis, Comparison, Evaluation, and Verification (ACE-V).

SWGFAST. Document #6 - Standard for Friction Ridge Impression Digital Imaging (Latent/Tenprint)

14. Glossário

BASE DE DADOS DE IDENTIFICAÇÃO: Conjunto de dados de registros biográficos e biométricos de cidadãos submetidos ao processo de identificação civil ou criminal, normalmente mantido e organizado por Institutos de Identificação e Instituto Nacional de Identificação.

COLETA (DE PADRÃO PAPILOSCÓPICO): Reprodução do desenho das cristas de fricção em um suporte ou por dispositivo de captura eletrônica, a fim de constituir um acervo padrão de referência de impressões digitais, palmares e plantares.

COLETA (DE VESTÍGIO PAPILOSCÓPICO): Ato de recolher o vestígio papiloscópico pela técnica adequada.

CONFRONTO PAPILOSCÓPICO: Exame comparativo entre duas impressões de pele espessa, com metodologia própria e padronizada (ACE-V), com o objetivo de confirmar ou excluir uma hipótese de identificação.

CONTROLE DE QUALIDADE: Se refere à análise da qualidade das impressões coletadas a fim de verificar se apresentam requisitos mínimos ou não para o exame de confronto papiloscópico e posterior identificação.

CRISTAS DE FRICÇÃO: Estruturas presentes na superfície da epiderme (camada mais externa da pele) em regiões de pele espessa capazes de gerar impressões (digitais, palmares e plantares). É um sinônimo comum: “dermatoglifos”.

DATILOGRAMA: O mesmo que impressão digital coletada no processo de identificação.

DECALQUE: Recolhimento do vestígio papiloscópico revelado pela técnica de empoamento, utilizando fita adesiva transparente para transferi-lo de seu suporte primário para um suporte secundário.

DESENHO DE PELE ESPESSA: É o desenho formado pelas cristas de fricção (epiderme) ou pelas papilas dérmicas (derme) da pele espessa.

EXCISÃO: Procedimento para a extração de falanges e de retalhos tegumentares das regiões palmar e/ou plantar, separando-os do cadáver.

FALANGE DISTAL: Corresponde à terceira falange dos indicadores, médios, anulares e mínimos, e à segunda dos polegares. Em sua superfície ventral são encontradas as cristas de fricção, enquanto na superfície dorsal se localiza a unha.

FALANGE MEDIAL: A segunda falange dos dedos indicadores, médios, anulares e mínimos, não ocorrendo nos polegares.

FALANGE PROXIMAL: A primeira falange de todos os dedos da mão, sendo aquela mais próxima à palma.

FICHA DATILOSCÓPICA: O mesmo que Planilha datiloscópica.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO: Documento contendo os dados biográficos (nome, filiação, local, naturalidade, data de nascimento, número da certidão de registro civil de pessoas naturais) e biometrias papiloscópica, facial e assinatura, além de outras observações.

FOTOGRAFIA DIRETA: Principal método de coleta de vestígios papiloscópicos do tipo impressões (de cristas de fricção) patentes, plásticas e latentes, que tenham sido submetidas a técnicas químicas ou ópticas de revelação. Também é um método de registro dos padrões morfológicos da pele espessa da região periciada em cadáveres. Deve ser sempre empregada adotando-se uma escala/régua.

IDENTIFICAÇÃO PAPILOSCÓPICA: Conclusão do exame de confronto papiloscópico, segundo a qual as duas impressões digitais submetidas ao exame foram produzidas pelo mesmo indivíduo.

IMPRESSÃO DE CRISTAS DE FRICÇÃO: Reprodução da morfologia das cristas de fricção da pele espessa das regiões digital, palmar e plantar sobre suportes primários ou em meio digital. São sinônimos comuns: “impressão papiloscópica”, “impressão papilar”, “impressão de pele espessa”.

IMPRESSÃO (DE CRISTAS DE FRICÇÃO) LATENTE: Vestígio papiloscópico constituído de sequências de gotículas contendo secreções e resíduos presentes na pele que são transferidas à superfície de objetos tocados pelas cristas de fricção. São invisíveis ou pouco visíveis e, portanto, necessitam de uma ou mais técnicas de revelação para sua detecção.

IMPRESSÃO (DE CRISTAS DE FRICÇÃO) PATENTE: Vestígio papiloscópico visível, do qual é possível a observação de seus aspectos morfológicos, sem a necessidade de técnicas de revelação. É normalmente produzido por cristas de fricção contaminadas com substância que apresente coloração (ex: sangue).

IMPRESSÃO (DE CRISTAS DE FRICÇÃO) PLÁSTICA: Vestígio papiloscópico moldado, gerado a partir do toque a um objeto com superfície maleável o suficiente para gerar um molde da superfície da pele e registrar os aspectos morfológicos tridimensionais das cristas de fricção.

IMPRESSÃO DIGITAL: Termo utilizado para designar datilogramas, vestígios papiloscópicos, desenho de pele espessa ou cristas de fricção, de maneira inespecífica.

IMPRESSÃO PALMAR: Termo utilizado para designar quirogramas e vestígios papiloscópico das palmas das mãos, de maneira inespecífica. Tem por sinônimo frequente “impressão quiroscópica”.

IMPRESSÃO PLANTAR: Termo utilizado para designar podogramas e vestígios papiloscópico das plantas dos pés, de maneira inespecífica. Tem por sinônimo frequente “impressão podoscópica”.

LAUDO: É o documento oficial utilizado para a comunicação do resultado da perícia papiloscópica. Como regra geral, o documento necessita ser formalmente requisitado aos órgãos competentes.

LUVA CADAVERICA: Retalho tegumentar, majoritariamente constituído de epiderme de regiões de pele espessa, que se desprende em forma de luva.

MICROADESÃO: Técnica de registro dos desenhos de pele espessa a partir da aplicação de pó de fina granulação com o auxílio de pincel de fibra de vidro, seguida da aposição em superfície adesiva.

MOLDAGEM: Reprodução de vestígio papiloscópico a partir de impressão (de cristas de fricção) plástica, utilizando material líquido ou flexivelmente apropriado a essa finalidade.

MOLDAGEM PAPILOSCÓPICA: Reprodução dos desenhos de pele espessa de forma tridimensional por meio de material líquido ou flexivelmente apropriado a essa finalidade.

NECROPAPILOSCOPIA: É o ramo da papiloscopia dedicado à identificação de cadáveres, em variados estados de transformação cadavérica, por meio das cristas de fricção e papilas dérmicas da pele espessa remanescente.

PADRÃO DECACTILAR: Consiste no conjunto das imagens dos datilogramas dos dez dedos de um mesmo indivíduo.

PADRÃO PARA EXCLUSÃO: Padrão decactilar de indivíduo cuja presença no local do crime é sabida, como vítimas, funcionário, testemunhas e profissionais de segurança, dentre outros.

PAPILOGRAMA: Uma impressão digital, palmar ou plantar coletada no ato da identificação.

PAPILOSCOPIA: Área do conhecimento da identificação humana cujo foco é a análise de cristas de fricção da superfície da pele e de papilas dérmicas de regiões digitais, palmares ou plantares visando à identificação de pessoas. Inclui a análise de vestígios papiloscópicos e sua comparação com padrões com a finalidade de apontar o indivíduo responsável por produzir tais vestígios.

PELE ESPESSA: É a pele das palmas das mãos e das plantas dos pés, cuja epiderme possui várias camadas celulares e apresenta maior atrito, devido às cristas de fricção presentes.

PERÍCIA PAPILOSCÓPICA: Emprego do conjunto de técnicas utilizadas na busca e exame de vestígios papiloscópicos com a finalidade de estabelecer a identidade das pessoas que os produziram.

PERÍCIA NECROPAPILOSCÓPICA: Conjunto de técnicas utilizadas na busca e exame de vestígios papiloscópicos e vestígios tegumentares coletados de cadáveres, com a finalidade de estabelecer as suas identidades.

PESQUISA EM ARQUIVO DATILOSCÓPICO: Consiste na busca do padrão correspondente à impressão questionada no arquivo de padrões decadactilares, a partir da classificação datiloscópica, geração de hipóteses e de diferentes níveis de detalhes.

PESQUISA EM AFIS TIPO LT/TP: Modalidade de pesquisa em AFIS para identificar vestígios papiloscópicos por meio de pesquisa na base de dados contendo os padrões já identificados no Sistema (BASE TP).

PESQUISA EM AFIS TIPO TP/TP: Modalidade de pesquisa em AFIS para registro prévio de um padrão decadactilar por meio de pesquisa na base de dados de padrões decadactilares constantes no sistema (base TP).

PLANILHA (datiloscópica, quiroscópica ou podoscópica): Formulário destinado à aposição das impressões das cristas de fricção de dedos, palmas das mãos ou plantas dos pés, devendo conter nome e número do Registro Geral, número indexador e data. Uma vez constituída, a planilha passa ser denominada de “Planilha Individual”, sendo acautelada digital e/ou fisicamente em arquivo.

PLANILHA INDIVIDUAL (datiloscópica, quiroscópica ou podoscópica): Tipo de planilha contendo o nome, número indexador, a data e as impressões digitais, palmares ou plantares de indivíduo submetido ao processo de identificação papiloscópica.

REGISTRO GERAL: Número de matrícula do indivíduo civilmente identificado, de acordo com o órgão e respectiva Unidade da Federação. A chave numérica gerada associa dados biográficos (declarados ou comprovados por apresentação de documentação cartorária) à dados biométricos (impressões de pele espessa, imagem da face e assinatura).

RETALHO TEGUMENTAR: Segmento de pele espessa, podendo incluir suas camadas e o subcutâneo, que se desprende do tecido adjacente por decorrência da decomposição ou de técnica apropriada para sua remoção.

REVELAÇÃO: Técnica empregada para realçar ou tornar visível uma impressão (de cristas de fricção) latente.

REVELADOR: Designação genérica para produtos ou métodos empregados no tratamento de impressões (de cristas de fricção) latentes, podendo ser físicos, químicos, ópticos ou combinados.

SUPERFÍCIE POROSA: São suportes que absorvem e retêm parte das substâncias écrinas e sebáceas secretadas pelo indivíduo em sua camada superficial. São exemplos os papéis em geral, cartolinas e madeira bruta.

SUPERFÍCIE SEMI POROSA: São suportes capazes de absorver lentamente parte das substâncias écrinas e/ou sebáceas secretadas pelo indivíduo. São exemplos alguns tipos de pintura de paredes ou móveis, resinas e papéis com acabamento brilhante.

SUPORTE PRIMÁRIO: Superfície sobre a qual o vestígio papiloscópico originalmente produzido é reconhecido, incluindo materiais e objetos.

VESTÍGIO PAPILOSCÓPICO: Termo adotado para designar de maneira genérica os vestígios relacionados às cristas de fricção da pele, cujo exame objetiva determinar a identidade da pessoa que o produziu. Inclui as impressões (de cristas de fricção) latentes, patentes e plásticas, além das planilhas individuais (datiloscópicas, quiroscópicas ou podoscópicas) de cadáveres.

VESTÍGIO PAPILOSCÓPICO DIGITAL: Termo adotado para designar os vestígios papiloscópicos cuja coleta seja realizada por meio de fotografia ou digitalização de suporte secundário contendo vestígios papiloscópicos decalcados.

VESTÍGIO TEGUMENTAR: Termo adotado para designar retalhos tegumentares e falanges excisadas do cadáver que potencialmente ofereçam condições técnicas para o registro de impressões de pele espessa.

15. Apêndice

15.1. Vestígios papiloscópicos de locais de crime

- 15.1.1. POP nº 1 (incluindo glossário, lista de EPIs e materiais);
- 15.1.2. Checklist nº 1;
- 15.1.3. Fluxograma nº 1.

888

15.2. Vestígios papiloscópicos de cadáveres

15.2.1. POP nº 2 (incluindo glossário, lista de EPIs e materiais);

15.2.2. Checklist nº 2;

15.2.3. Fluxograma nº2.

MODELOS DOCUMENTOS

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia:
discussão, diagnóstico e recomendações pós Lei
13.964/2019 (Portaria SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de
maio de 2021).

Modelos de documentos propostos:
Procedimento Operacional Padrão

(Emitido em 27/08/2021)

Equipe de Coordenação Geral e Integração (em formalização)

Renata Cristina Grangeiro Ferreira (PCDF)

Joicy Ferreira de Queiroz (SPTC/GO)

Karina Rébulla Laitart (CGP/MS)

Nicole Prata Damascena (DPT/BA)

Hugo Oliveira de F. Cavalcanti (PF)

890

(Brasão do estado)				(Brasão do estado)
Tipo:	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		Nº:	
Área:	CADEIA DE CUSTÓDIA			
Assunto:	CADEIA DE CUSTÓDIA DE VESTÍGIOS PAPILOSCÓPICOS EM LOCAIS DE CRIME			
Público-alvo	Peritos Papiloscopistas, Papiloscopistas Policiais e Peritos Criminais que atuam em perícia papiloscópica			
Versão: 1	Elaboração: 08/2021	Vigência:	Revisão Prevista:	

1. OBJETIVO

Sistematizar e padronizar procedimentos para melhorias de consistência, confiabilidade, qualidade e redução de vieses na cadeia de custódia de vestígios papiloscópicos nas formas de impressões (de cristas de fricção) latentes, patentes e plásticas detectadas em locais de crime, bem como de objetos e materiais de interesse para perícia papiloscópica em laboratório, nas etapas de reconhecimento, isolamento, fixação, coleta, acondicionamento, transporte, recebimento, processamento, armazenamento e descarte, visando atender aos requisitos de aceitação do sistema judicial e ao treinamento de profissionais envolvidos no processo.

2. TERMINOLOGIAS E SIGLAS

2.1. Terminologias

BASE DE DADOS DE IDENTIFICAÇÃO: Conjunto de dados de registros biográficos e biométricos de cidadãos submetidos ao processo de identificação civil ou criminal, normalmente mantido e organizado por Institutos de Identificação e Instituto Nacional de Identificação.

COLETA (DE PADRÃO PAPILOSCÓPICO): Reprodução do desenho das cristas de fricção em um suporte ou por dispositivo de captura eletrônica, a fim de constituir um acervo padrão de referência de impressões digitais, palmares e plantares.

COLETA (DE VESTÍGIO PAPILOSCÓPICO): Ato de recolher o vestígio papiloscópico pela técnica adequada.

CONFRONTO PAPILOSCÓPICO: Exame comparativo entre duas impressões de pele espessa, com metodologia própria e padronizada (ACE-V), com o objetivo de confirmar ou excluir uma hipótese de identificação.

CONTROLE DE QUALIDADE: Se refere à análise da qualidade das impressões coletadas a fim de verificar se apresentam requisitos mínimos ou não para o exame de confronto papiloscópico e posterior identificação.

CRISTAS DE FRICÇÃO: Estruturas presentes na superfície da epiderme (camada mais externa da pele) em regiões de pele espessa capazes de gerar impressões (digitais, palmares e plantares). Tem por sinônimo “dermatoglifos”.

DATILOGRAMA: O mesmo que impressão digital coletada no processo de identificação.

DECALQUE: Recolhimento do vestígio papiloscópico revelado pela técnica de empoamento, utilizando fita adesiva transparente para transferi-lo de seu suporte primário para um suporte secundário.

DESENHO DE PELE ESPESSA: É o desenho formado pelas cristas de fricção (epiderme) ou pelas papilas dérmicas (derme) da pele espessa.

FICHA DATILOSCÓPICA: O mesmo que Planilha datiloscópica.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO: Documento contendo os dados biográficos (nome, filiação, local, naturalidade, data de nascimento, número da certidão de registro civil de

peças naturais) e biometrias papiloscópica, facial e assinatura, além de outras observações.

FOTOGRAFIA DIRETA: Principal método de coleta de vestígios papiloscópicos do tipo impressões (de cristas de fricção) patentes, plásticas e latentes, que tenham sido submetidas a técnicas químicas ou ópticas de revelação, devendo ser adotada uma escala/régua.

IDENTIFICAÇÃO PAPILOSCÓPICA: Conclusão do exame de confronto papiloscópico, segundo a qual as duas impressões digitais submetidas ao exame foram produzidas pelo mesmo indivíduo.

IMPRESSÃO DE CRISTAS DE FRICÇÃO: Reprodução da morfologia das cristas de fricção da pele espessa das regiões digital, palmar ou plantar sobre suportes primários ou em meio digital. São sinônimos comuns: “impressão papiloscópica”, “impressão papilar”, “impressão de pele espessa”.

IMPRESSÃO (DE CRISTAS DE FRICÇÃO) LATENTE: Vestígio papiloscópico constituído de sequências de gotículas contendo secreções e resíduos presentes na pele que são transferidas à superfície de objetos tocados pelas cristas de fricção. São invisíveis ou pouco visíveis e, portanto, necessitam de uma ou mais técnicas de revelação para sua detecção.

IMPRESSÃO (DE CRISTAS DE FRICÇÃO) PATENTE: Vestígio papiloscópico visível, do qual é possível a observação de seus aspectos morfológicos, sem a necessidade de técnicas de revelação. É normalmente produzido por cristas de fricção contaminadas com substância que apresente coloração (ex: sangue).

IMPRESSÃO (DE CRISTAS DE FRICÇÃO) PLÁSTICA: Vestígio papiloscópico moldado, gerado a partir do toque a um objeto com superfície maleável o suficiente para gerar um molde da superfície da pele e registrar os aspectos morfológicos tridimensionais das cristas de fricção.

IMPRESSÃO DIGITAL: Termo utilizado para designar datilogramas e vestígios papiloscópicos das falanges dos dedos, de maneira inespecífica.

IMPRESSÃO PALMAR: Termo utilizado para designar quirogramas e vestígios papiloscópicos das palmas das mãos, de maneira inespecífica. Tem por sinônimo frequente “impressão quiroscópica”.

IMPRESSÃO PLANTAR: Termo utilizado para designar podogramas e vestígios papiloscópicos das plantas dos pés, de maneira inespecífica. Tem por sinônimo frequente “impressão podoscópica”.

LAUDO: É o documento oficial utilizado para a comunicação do resultado da perícia papiloscópica. Como regra geral, o documento necessita ser formalmente requisitado aos órgãos competentes.

MOLDAGEM: Reprodução de vestígio papiloscópico a partir de impressão (de cristas de fricção) plástica, utilizando material líquido ou flexivelmente apropriado a essa finalidade.

PADRÃO DECACTILAR: Consiste no conjunto das imagens dos datilogramas dos dez dedos de um mesmo indivíduo.

PADRÃO PARA EXCLUSÃO: Padrão decactilar de indivíduo cuja presença no local do crime é sabida, como vítimas, funcionário, testemunhas e profissionais de segurança, dentre outros.

PAPILOGRAMA: Uma impressão digital, palmar ou plantar coletada no ato da identificação.

PAPILOSCOPIA: Área do conhecimento da identificação humana cujo foco é a análise de cristas de fricção da superfície da pele e de papilas dérmicas de regiões digitais, palmares ou plantares, visando à identificação de pessoas. Inclui a análise de vestígios papiloscópicos e sua comparação com padrões com a finalidade de apontar o indivíduo responsável por produzir tais vestígios.

PELE ESPESSA: É a pele das palmas das mãos e das plantas dos pés, cuja epiderme possui várias camadas celulares e apresenta maior atrito, devido às cristas de fricção presentes.

PERÍCIA PAPILOSCÓPICA: Emprego do conjunto de técnicas utilizadas na busca e exame de vestígios papiloscópicos com a finalidade de estabelecer a identidade das pessoas que os produziram.

PESQUISA EM ARQUIVO DATILOSCÓPICO: Consiste na busca do padrão correspondente à impressão questionada no arquivo de padrões decactilares, a partir da classificação datiloscópica, geração de hipóteses e de diferentes níveis de detalhes.

PESQUISA EM AFIS TIPO LT/TP: Modalidade de pesquisa em *AFIS* para identificar vestígios papiloscópicos por meio de pesquisa na base de dados contendo os padrões já identificados no Sistema (BASE TP).

PESQUISA EM AFIS TIPO TP/TP: Modalidade de pesquisa em *AFIS* para registro prévio de um padrão decactilar por meio de pesquisa na base de dados de padrões decactilares constantes no sistema (base TP).

PLANILHA (datiloscópica, quiroscópica ou podoscópica): Formulário destinado à aposição das impressões das cristas de fricção de dedos, palmas das mãos ou plantas dos pés, devendo conter nome e número do Registro Geral, número indexador e data. Uma vez constituída, a planilha passa ser denominada de “Planilha Individual”, sendo acautelada digital e/ou fisicamente em arquivo.

PLANILHA INDIVIDUAL (datiloscópica, quiroscópica ou podoscópica): Tipo de planilha contendo o nome, número indexador, a data e as impressões digitais, palmares ou plantares de indivíduo submetido ao processo de identificação papiloscópica.

REGISTRO GERAL: Número de matrícula do indivíduo civilmente identificado, de acordo com o órgão e respectiva Unidade da Federação. A chave numérica gerada associa dados biográficos (declarados ou comprovados por apresentação de documentação cartorária) à dados biométricos (impressões de pele espessa, imagem da face e assinatura).

REVELAÇÃO: Técnica empregada para realçar ou tornar visível uma impressão (de cristas de fricção) latente.

REVELADOR: Designação genérica para produtos ou métodos empregados no tratamento de impressões (de cristas de fricção) latentes, podendo ser físicos, químicos, ópticos ou combinados.

SUPERFÍCIE NÃO POROSA: São suportes que não absorvem em sua camada superficial as substâncias écrinas ou sebáceas secretadas pelo indivíduo. São exemplos as superfícies de vidro, plásticos, metais lisos, pisos e acabamentos lisos e polidos de móveis.

SUPERFÍCIE POROSA: São suportes que absorvem e retêm parte das substâncias écrinas e sebáceas secretadas pelo indivíduo em sua camada superficial. São exemplos os papéis em geral, cartolinas e madeira bruta.

SUPERFÍCIE SEMI POROSA: São suportes capazes de absorver lentamente parte das substâncias écrinas e/ou sebáceas secretadas pelo indivíduo. São exemplos alguns tipos de pintura de paredes ou móveis, resinas e papéis com acabamento brilhante.

SUPORTE PRIMÁRIO: Superfície sobre a qual o vestígio papiloscópico originalmente produzido é reconhecido, incluindo materiais e objetos.

SUPORTE SECUNDÁRIO: Cartão de contraste confeccionado em papel couché ou outro material rígido, destinado à afixação de fitas adesivas utilizadas na coleta do vestígio papiloscópico de seu suporte primário, contendo informações detalhadas relacionadas a sua descrição e origem.

VESTÍGIO PAPILOSCÓPICO: Termo adotado para designar de maneira genérica os vestígios relacionados às cristas de fricção da pele, cujo exame objetiva determinar a identidade da pessoa que o produziu. Inclui as impressões (de cristas de fricção) latentes, patentes e plásticas, além das planilhas individuais (datiloscópicas, quiroscópicas ou podoscópicas) de cadáveres.

VESTÍGIO PAPILOSCÓPICO DIGITAL: Termo adotado para designar os vestígios papiloscópicos cuja coleta seja realizada por meio de fotografia ou digitalização de suporte secundário contendo vestígios papiloscópicos decalcados.

2.2. Siglas

ACE-V (*Analysis, Comparison, Evaluation – Verification*): Método proposto para o exame de confronto (cotejo) de impressões de pele espessa para fins de identificação, cujas etapas consistem em Análise, Comparação, Avaliação e Verificação.

ABIS (*Automated Biometric Identification System*): Sistema Automatizado de Identificação Biométrica. Trata-se de uma ferramenta não autônoma utilizada na identificação humana de larga escala, permitindo a pesquisa de impressões digitais, palmares e imagens faciais questionadas em milhões de registros previamente armazenados, podendo incluir outras modalidades biométricas.

AFIS (*Automated Fingerprint Identification System*): Sistema Automatizado de Identificação de Impressões Digitais. Trata-se de uma ferramenta não autônoma utilizada na identificação humana de larga escala, permitindo a pesquisa de impressões digitais questionadas em milhões de registros previamente armazenados.

EPIs: Equipamentos de Proteção Individual.

FAV: Ficha de acompanhamento de vestígio.

FPPLC: Formulário de Processamento Papiloscópico em Local de Crime.

GPS (*Global Position System*): Sistema de posicionamento global.

HASH: Função baseada em algoritmo matemático para a criptografia, gerando um conjunto alfanumérico com comprimento fixo de caracteres a partir do mapeamento de arquivo digital. Trata-se de uma estratégia para a garantia da integridade de arquivos digitais.

LT (*Latent*): Sigla utilizada para designar arquivos de imagens de vestígios papiloscópicos em formato próprio que atenda a critérios de interoperabilidade e que serão submetidos à pesquisa em Sistema AFIS.

SWGFAST (*Scientific Working Group on Friction Ridge Analysis, Study and Technology*): Grupo de Trabalho Científico para Análise, Estudo e Tecnologia em Impressões de Pele Espessa.

TP (*Ten Print*): Sigla utilizada para designar base de dados de arquivos de imagens do padrão decadactilar de indivíduos, em formato próprio que atenda a critérios de interoperabilidade, sujeita à pesquisa em Sistema AFIS.

UL (*Unsolved Latent*): Sigla utilizada para designar base de dados de arquivos de imagens de vestígios papiloscópicos em formato próprio que atenda a critérios de interoperabilidade, cujo exame de confronto papiloscópico com lista de candidatos oferecida por pesquisa automatizada não tenha resultado positivo.

Extensões de arquivos de imagens

BMP (*Bitmap Image Format*): Formato de arquivo de imagem com tipo de compressão que preserva os detalhes do arquivo original.

JPEG (*Joint Photographic Expert Group*): Formato de arquivo de imagem com elevado nível de compressão para tornar os arquivos mais leves.

PSD (*Photoshop Document*): Formato de arquivo de imagem do tipo documento do *Photoshop*, software popular de edição de imagens.

RAW: Formato de arquivo de imagem em sua forma “bruta”, sendo o tipo menos processado de imagem e, conseqüentemente, com menos perdas.

TIFF (*Tagged Image File Format*): Formato de arquivo de imagem considerado como o melhor formato de imagem de alta qualidade, utilizando uma compressão sem perdas.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

3.1. EPIS

3.1.1. Luvas de procedimento descartáveis (látex, vinílicas ou nitrílicas);

- 3.1.2. Respirador com filtro para poeira e névoas (preferencialmente) ou máscaras descartáveis;
- 3.1.3. Óculos de proteção (preferencialmente com proteção UV);
- 3.1.4. Macacão do tipo *Tyvek*, aventais descartáveis ou similares (se disponíveis);
- 3.1.5. Toucas descartáveis (se disponíveis);
- 3.1.6. Botas impermeáveis ou pró-pés (se disponíveis).

3.2. Materiais

- 3.2.1. Câmera fotográfica, cartão de memória e acessórios para estabilização;
- 3.2.2. *Smartphone* funcional (ou *tablet*);
- 3.2.3. Lanternas de luz branca e luz violeta (se houver);
- 3.2.4. Instrumento óptico (lupa) ou digital para magnificação;
- 3.2.5. Materiais para a revelação/acentuação de contraste de impressões de pele espessa;
- 3.2.6. Placas indicadoras (preferencialmente com letras e números);
- 3.2.7. Giz líquido, marcador permanente, lápis dermatográfico ou setas indicadoras adesivas (se houver);
- 3.2.8. Fita decalcadora (adesiva e transparente);
- 3.2.9. Suportes secundários (cartões de contraste), preferencialmente com numeração única;
- 3.2.10. Escala/régua;
- 3.2.11. Embalagens plásticas e de papel *kraft* (se houver) em diferente tamanhos;
- 3.2.12. Lacres/envelopes de segurança com numeração única;
- 3.2.13. Ficha de Acompanhamento de Vestígio – FAV (em meio físico ou digital);

- 3.2.14. Formulário de processamento papiloscópico em local de crime – FPPLC;
- 3.2.15. Dispositivo móvel para armazenamento de dados – *Pen drive* ou HD externo (outras mídias: imagens de CFTV etc.)
- 3.2.16. Sistema informatizado para gestão da cadeia de custódia (se disponível);
- 3.2.17. *Software* de aprimoramento de imagens com armazenamento de versões;
- 3.2.18. *Software* para geração de códigos *hash*;
- 3.2.19. Servidor ou mídia externa para cópia de segurança (*backup*).

4. PROCEDIMENTOS PARA VESTÍGIOS PAPILOSCÓPICOS

4.1. Reconhecimento

- 4.1.1. Avaliar as dimensões do local de crime e estabelecer possíveis áreas e/ou cômodos de interesse para o reconhecimento de vestígios papiloscópicos;
- 4.1.2. Havendo câmeras de segurança (CFTV), verificar a disponibilidade de registros que possam auxiliar a avaliação de movimentação de pessoas durante e após o ato criminoso;
- 4.1.3. Distribuir placas indicadoras, preferencialmente com letras para distinguir cômodos e/ou áreas de interesse, conforme Figura 1 (Apêndice);
- 4.1.4. Distinguir superfícies potencialmente manipuladas, tocadas, pisoteadas e/ou apoiadas durante o evento criminoso, com especial atenção àquelas em desalinho;
- 4.1.5. Distinguir armas, ferramentas, garrafas, papéis, sacolas, embalagens, utensílios, fitas adesivas e outros objetos potencialmente manipulados ou tocados durante a prática criminosa;
- 4.1.6. Distribuir placas indicadoras, preferencialmente com números para distinguir os suportes primários (superfícies potencialmente

manipuladas, objetos e materiais) avaliados como de interesse, conforme Figura 1 (Apêndice);

4.1.7. Realizar triagem visando:

4.1.7.1. Verificar a presença de vestígios papiloscópicos do tipo patente ou plástica visíveis;

4.1.7.2. Distinguir quais suportes primários serão examinados no local do crime;

4.1.8. Realizar o processamento de suportes primários definidos como para exame no local do crime, empregando métodos de detecção, revelação ou realce de impressões latentes.

4.2. Isolamento

4.2.1. Orientar agentes de segurança pública, vítimas, outros peritos e auxiliares (se houver) quanto à utilização de luvas descartáveis, quando for necessária sua permanência no local do crime;

4.2.2. Evitar que se altere o estado das coisas, advertindo agentes de segurança pública, vítimas, outros peritos e auxiliares (se houver) a não tocarem as superfícies e objetos de interesse, nem os pisotear;

4.2.3. Evitar que vestígios papiloscópicos reconhecidos sofram quaisquer ações que venham a prejudicar sua integridade;

4.2.4. Documentar ações e procedimentos adotados por agentes de segurança pública, vítimas, outros peritos e auxiliares (se houver) que possam ter prejudicado a integridade dos vestígios papiloscópicos reconhecidos.

4.3. Fixação

4.3.1. Fotografar e descrever superfícies e objetos que contenham vestígios papiloscópicos reconhecidos conforme se encontram no local do crime, registrando sua posição inicial;

4.3.2. Utilizar giz líquido, lápis dermatográfico ou setas indicadoras adesivas para individualizar os vestígios papiloscópicos reconhecidos, preferencialmente, numerando-os de acordo com as placas indicadoras adotadas durante o reconhecimento, conforme Figura 1 (Apêndice);

- 4.3.3. Fotografar e descrever a posição dos vestígios papiloscópicos conjunta e individualmente;
- 4.3.4. Sempre que possível, proceder à elaboração de croqui ilustrando o estado das coisas.

Observação: Informações relativas à fixação dos vestígios papiloscópicos, inclusive croquis, se adotados, deverão ser posteriormente consignadas no laudo de perícia papiloscópica.

4.4. Coleta

- 4.4.1. Proceder à coleta de vestígios papiloscópicos dos tipos impressões (de cristas de fricção) patentes, plásticas e reveladas (ou realçadas) pela via fotográfica, em modo de macrofotografia para o registro de seu detalhamento, utilizando escala/régua, conforme Figura 2 (Apêndice);
- 4.4.2. Elementos de estabilidade, tais como tripés, e “flash” poderão ser adotados conforme as necessidades de qualidade do registro;
- 4.4.3. Se necessário, proceder ao decalque de vestígios papiloscópicos do tipo impressões (de cristas de fricção) latentes que tenham sido reveladas pela técnica do empoamento, afixando os vestígios coletados pela fita adesiva ao suporte secundário, realizando seu preenchimento de modo a contemplar informações da etapa de fixação dos vestígios papiloscópicos decalcados;
- 4.4.4. Vestígios papiloscópicos do tipo impressões (de cristas de fricção) plásticas, se existirem sobre a superfícies de materiais, poderão ser coletados utilizando moldagem ou recolhidos com o auxílio de pinças e outros instrumentos.

4.5. Acondicionamento

- 4.5.1. Inserir o conjunto de suportes secundários de um mesmo local em embalagens plásticas, de papel *kraft* ou em envelopes de segurança com numeração única;

- 4.5.2. Aplicar os lacres com numeração única nas embalagens, quando forem utilizadas;
- 4.5.3. Preencher adequadamente a FAV, para o conjunto de suportes secundários ou de macrofotografias de um mesmo local, individualizando os vestígios papiloscópicos por numeração ou código específico no documento;
- 4.5.4. Os arquivos digitais decorrentes de coletas fotográficas poderão ser acondicionados em cartões de memória, dispositivos móveis ou soluções de armazenamento em nuvem institucional.

4.6. Transporte

- 4.6.1. Realizar a transferência do vestígio papiloscópico coletados em suportes secundários do local do crime para a unidade de processamento ACE-V;
- 4.6.2. Os arquivos digitais decorrentes de coletas fotográficas poderão ser transportados em cartões de memória ou dispositivos móveis, ou transmitidos com uso de criptografia para soluções de armazenamento em nuvem institucional.

4.7. Recebimento

- 4.7.1. Antes do recebimento, o setor responsável pelo processamento ACE-V deverá realizar a conferência das informações contidas na Ficha de Acompanhamento de Vestígio – FAV;
- 4.7.2. Ao receber vestígios papiloscópicos em suportes secundários, deverá ser realizada a conferência das informações contidas nos suportes;
- 4.7.3. Se houver sistema de gerenciamento de vestígios, conferir tais informações no sistema adotado;
- 4.7.4. Após a verificação de conformidade, receber a posse dos vestígios papiloscópicos;
- 4.7.5. Realizar o *upload* dos arquivos de imagem contendo vestígios papiloscópicos digitais em sistema de gerenciamento de vestígios e/ou pasta de trabalho, preferencialmente com controle de acesso;

- 4.7.6. Um código *hash* deverá ser extraído para cada vestígio papiloscópico digital recebido, garantindo a sua integridade.

Observação: No contexto do presente POP, a utilização de código *hash* em arquivos digitais busca validar sua originalidade em eventual solicitação de material para contraperícia, após seu armazenamento, nos termos do art. 158-B, IX e art. 159 § 6o do CPP.

4.8. Processamento

- 4.8.1. Realizar o rompimento do lacre e a abertura da embalagem ou do envelope de segurança para acesso ao vestígio papiloscópico;
- 4.8.2. Realizar a abertura do arquivo de imagem do vestígio papiloscópico quando em formato digital;
- 4.8.3. Se necessário aprimoramento da imagem, este deve ser feito em cópia da imagem original, preferencialmente com uso de *software* de edição de imagem que permita gravação de suas etapas;
- 4.8.4. Solicitar ao setor competente as planilhas papiloscópicas de indivíduo(s) indicado(s) pela investigação, se houver;
- 4.8.5. Realizar a pesquisa de padrões similares ao do vestígio papiloscópico nas bases de dados de padrões papiloscópicos coletados utilizando sistema *AFIS*;
- 4.8.6. Proceder ao exame de confronto papiloscópico com aplicação da metodologia científica ACE-V;
- 4.8.7. Os vestígios papiloscópicos processados deverão ser novamente embalados e lacrados, constando tais informações na FAV, devendo o lacre rompido ser acondicionado no interior da nova embalagem;
- 4.8.8. Consignar os resultados em laudo pericial papiloscópico, incluindo códigos *hash* de vestígios papiloscópicos digitais.

Observação: Visando assegurar que a imagem do vestígio constante no laudo pericial papiloscópico coincida com o arquivo digital armazenado, o código *hash* extraído para o arquivo digital deverá constar como referência no corpo do laudo pericial, relacionado à imagem do vestígio, bem como a função *hash* adotada.

4.9. Armazenamento

- 4.9.1. Os vestígios papiloscópicos processados deverão ficar armazenados de forma permanente na unidade oficial de processamento em arquivo físico, quando se tratarem de suportes secundários, ou digital, quando se tratarem de arquivos digitais de imagens;
- 4.9.2. Quando disponíveis, os Sistemas *AFIS* comumente armazenam vestígios papiloscópicos nos bancos designados pelas siglas LT e UL. Nesses casos, deve-se prever a rastreabilidade desses vestígios;
- 4.9.3. Quando demandado pela investigação ou a partir de resultado de pesquisa TP/UL de Sistema *AFIS*, deve-se realizar novo processamento em vestígio papiloscópico armazenado;
- 4.9.4. Realizar a guarda permanente de vestígios papiloscópicos digitais e registros fotográficos relacionados a cada ocorrência, de forma íntegra, rastreável e individualizada, garantindo a realização de contraperícia;
- 4.9.5. Armazenar cada imagem fotográfica original em formato *RAW* da câmera ou formato *JPEG* de alta qualidade, nunca renomeando, compactando, editando ou aprimorando os arquivos originais;
- 4.9.6. Visando rastreabilidade dos arquivos digitais, sugere-se seu armazenamento em pastas definitivas na rede ou soluções de armazenamento em nuvem institucional catalogadas por ano e identificação única (número da ocorrência, número do laudo, número do caso criminal, protocolo, etc.). Recomenda-se a realização de cópias de segurança (*backups*) dessas pastas de forma periódica.

4.10. Descarte

- 4.10.1. Não se realiza o descarte de vestígios papiloscópicos, seja em suportes secundários ou em arquivos digitais, devendo-se armazená-los permanentemente para exames complementares ou contraperícia.

5. PROCEDIMENTOS PARA MATERIAIS E OBJETOS DE INTERESSE

5.1. Reconhecimento

- 5.1.1. Avaliar as dimensões do local de crime e estabelecer possíveis áreas e/ou cômodos de interesse para o reconhecimento de vestígios papiloscópicos;
- 5.1.2. Havendo câmeras de segurança (CFTV), verificar a disponibilidade de registros que possam auxiliar a avaliação de movimentação de pessoas durante e após o ato criminoso;
- 5.1.3. Distribuir placas indicadoras, preferencialmente com letras para distinguir cômodos e/ou áreas de interesse, conforme Figura 1 (Apêndice);
- 5.1.4. Distinguir superfícies potencialmente manipuladas, tocadas, pisoteadas e/ou apoiadas durante o evento criminoso, com especial atenção àquelas em desalinho;
- 5.1.5. Distinguir armas, ferramentas, garrafas, papéis, sacolas, embalagens, utensílios, fitas adesivas e outros objetos potencialmente manipulados ou tocados durante a prática criminosa;
- 5.1.6. Distribuir placas indicadoras, preferencialmente com números para distinguir os suportes primários (superfícies potencialmente manipuladas, objetos e materiais) avaliados como de interesse, conforme Figura 1 (Apêndice);
- 5.1.7. Realizar triagem visando:
 - 5.1.7.1. Verificar a presença de vestígios papiloscópicos do tipo patente ou plástica visíveis;
 - 5.1.7.2. Distinguir quais suportes primários (materiais e objetos) serão recolhidos para encaminhamento ao laboratório para processamento, visando à detecção de vestígios papiloscópicos;
 - 5.1.7.3.

5.2. Isolamento

- 5.2.1. Orientar agentes de segurança pública, vítimas, outros peritos e auxiliares (se houver) quanto à utilização de luvas descartáveis, quando for necessária sua permanência no local do crime;

905

- 5.2.2. Evitar que se altere o estado das coisas, advertindo agentes de segurança pública, vítimas, outros peritos e auxiliares (se houver) a não tocarem as superfícies e objetos de interesse, nem os pisotear;
- 5.2.3. Evitar que materiais e objetos de interesse reconhecidos sofram ações sobre suas superfícies ou sejam submetidos a procedimentos que venham a prejudicar a integridade de potenciais vestígios papiloscópicos presentes;
- 5.2.4. Documentar ações e procedimentos adotados por agentes de segurança pública, vítimas, outros peritos e auxiliares (se houver) que possam ter prejudicado a integridade das superfícies de materiais e objetos de interesse reconhecidos.

5.3. Fixação

- 5.3.1. Fotografar e descrever a posição de cada objeto ou material destinado a ao processamento em laboratório visando a detecção de vestígios papiloscópicos, respeitando a sequência numérica das placas indicadoras adotadas e, sempre que possível, proceder à elaboração de croqui ilustrando o estado das coisas.
- 5.3.2. Quando necessária a utilização de etiquetas adesivas numeradas, afixá-las nas arestas dos objetos ou em regiões menos suscetíveis à manipulação.

Observação: Informações relativas à fixação dos materiais e objetos de interesse, inclusive croquis, se adotados, deverão ser posteriormente consignadas no laudo de perícia papiloscópica.

5.4. Coleta

- 5.4.1. Proceder à coleta de objetos e materiais de interesse, sempre utilizando luvas, de forma cuidadosa e, preferencialmente, pelas arestas. Deve-se preservar as regiões potencialmente manipuladas;

- 5.4.2. Para objetos de dimensões reduzidas, deve-se utilizar pinças, preferencialmente plásticas.

5.5. Acondicionamento

- 5.5.1. Acondicionar separadamente os objetos e materiais de interesse em recipiente de acordo suas características físicas, biológicas e químicas, evitando o atrito e a contaminação entre as superfícies;
- 5.5.2. Acondicionar os objetos e materiais que possuam superfícies porosas em embalagens plásticas;
- 5.5.3. Acondicionar objetos e materiais que possuam superfícies não porosas em sacos ou envelopes de papel *kraft*;
- 5.5.4. Utilizar caixas de material resistente, podendo conter preenchimento para prevenir a movimentação do objeto em seu interior e o contato de sua superfície;
- 5.5.5. Acondicionar objetos pontiagudos, como facas, ferramentas longas e de pouca espessura em tubos plásticos rígidos ou em embalagem plástica ou de papel *kraft* de tamanho compatível, desde que sua ponta seja protegida utilizando bainha de material resistente;
- 5.5.6. Objetos que apresentem conteúdo líquido devem ser adequadamente vedados ou secados antes do acondicionamento;
- 5.5.7. Caso o objeto a ser acondicionado apresente dimensões superiores às das embalagens, deverão ser adotadas etiquetas adesivas de modo a individualiza-lo;
- 5.5.8. O acondicionamento de forma conjunta deverá ser evitado, admitindo-se a exceção para objetos numerosos, de mesma natureza e tipo, encontrados em uma mesma área, desde que não se constate a relevância de sua diferenciação e que não se ofereça prejuízo à integridade dos vestígios papiloscópicos sobre suas superfícies;
- 5.5.9. Preencher adequadamente a Ficha de Acompanhamento de Vestígios – FAV, para cada objeto; individualmente, exceto quando se tratarem de materiais de mesma natureza e tipo.

5.6. Transporte

- 5.6.1. Realizar a transferência dos objetos e materiais coletados do local do crime para a unidade de processamento papiloscópico em laboratório;
- 5.6.2. Durante o transporte dos objetos e materiais, deve-se evitar manipulação, contato mecânico, atrito, incidência solar direta, calor excessivo, umidade, ação de intempéries climáticas e intensa circulação de ar;

Observação: Deve haver a maior brevidade possível no transporte dos materiais e objetos de interesse, uma vez que os vestígios são suscetíveis à deterioração devido ao lapso temporal.

5.7. Recebimento

- 5.7.1. Realizar a conferência das informações contidas na FAV do material ou objeto de interesse;
- 5.7.2. Quando se tratar de recebimento de materiais e objetos de origem externa, além da conferência das informações contidas na FAV, verificar a conformidade do instrumento de requisição do exame pericial papiloscópico;
- 5.7.3. Após a constatação da conformidade, receber a posse dos materiais e objetos de interesse, podendo ocorrer armazenamento temporário em núcleo de custódia, de forma segura, até o início do processamento em laboratório.

5.8. Processamento

- 5.8.1. Realizar o registro fotográfico do objeto ainda embalado, conforme fora recebido;
- 5.8.2. Realizar o rompimento do lacre e a abertura da embalagem ou do envelope de segurança para acesso ao material ou objeto;
- 5.8.3. Realizar o registro fotográfico dos materiais e objetos utilizando escala/régua;

- 5.8.4. Realizar o processamento óptico, físico e/ou químico da superfície do material ou objeto visando à detecção de vestígios papiloscópicos;
- 5.8.5. Os vestígios papiloscópicos reconhecidos em materiais e objetos de interesse deverão seguir as etapas de fixação, coleta, acondicionamento, transporte e processamento, conforme descritas a partir do item 4.3. deste POP;
- 5.8.6. Concluído o processamento, os materiais e objetos processados deverão ser novamente embalados e lacrados, constando tais informações na Ficha de Acompanhamento de Vestígios – FAV, devendo o lacre rompido ser acondicionado no interior da nova embalagem;
- 5.8.7. Os materiais e objetos processados poderão ser armazenados temporariamente, se necessário, antes de seu encaminhamento para a Central de Custódia.

5.9. Armazenamento

- 5.9.1. Os materiais e objetos processados e devidamente acondicionados e lacrados deverão ser encaminhados para a Central de Custódia, onde serão armazenados de forma definitiva ou adotadas outras providências.

5.10. Descarte

- 5.10.1. Serão descartados conforme a legislação vigente e quando pertinente, mediante autorização judicial.

6. PONTOS DE ATENÇÃO

6.1. Relativos à biossegurança

- 6.1.1. Verificar a correta utilização dos EPIs;
- 6.1.2. Adaptações necessárias, quando da indisponibilidade de alguns EPIs.

- 2.1.3 proteger pontas ativas dos instrumentos perfuro cortantes
- 2.1.4 manter as vacinas em dia
- 2.1.5 colocar proteções, anteparos para que o exame pericial não deixe rastros químicos tóxicos;

6.2. Relativo à integridade do vestígio papiloscópico

- 6.2.1. Cuidados durante o transporte, de modo a evitar atritos e Intempéries climáticas. Descrever na embalagem características dos objetos a ser transportados

6.3. Relativos ao exame

- 6.3.1. Conscientizar a equipe de peritos e auxiliares (quando houver) quanto aos cuidados referentes à manutenção do estado das coisas e/ou manuseio de objetos, quando solicitados;
- 6.3.2. Proceder à técnica de revelação de imediato, de forma a evitar possível degradação do vestígio papiloscópico em função do aspecto cronológico. Registrar toda a metodologia e processos utilizados

7. REFERÊNCIAS

BARROS, Rodrigo M.; OLIVEIRA-NETO, Osmar S.; DEL SARTO, Rafael P. A cadeia de custódia na Papiloscopia e na Comparação Facial Forenses. In: AGUIAR FILHO, Antonio M. (Org.). Peritos em Papiloscopia e Identificação Humana. Goiânia: Editora Kelps, 2021. p. 19–59.

BRASIL. Código de Processo Penal. Decreto lei nº 3.689, de 03 de outubro de 1941. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Decreto-Lei/Del3689.htm>.

BRASIL. Procedimento Operacional Padrão: perícia criminal. Ministério da Justiça, Secretaria Nacional de Segurança Pública, 2013.

MACEO, Alice V. Documentation of friction ridge impressions: from the scene to the conclusion. In: The Fingerprint Sourcebook. US Department of Justice, 2011.

MULLER, João Eduardo Felício. A cadeia de custódia de vestígios papilares na Polícia Federal: uma proposta de Normatização – Brasília: Academia Nacional de Polícia, 2012.

OSAC. Best practice recommendation for analysis of friction ridge impressions. Organization of Scientific Area Committees (OSAC) for Forensic Sciences, v. 1.0, 2020.

SWGFAST. Document #8 – Standard for the Documentation of Analysis, Comparison, Evaluation, and Verification (ACE-V).

SWGFAST. Document #6 - Standard for Friction Ridge Impression Digital Imaging (Latent/Print)

8. APÊNDICES

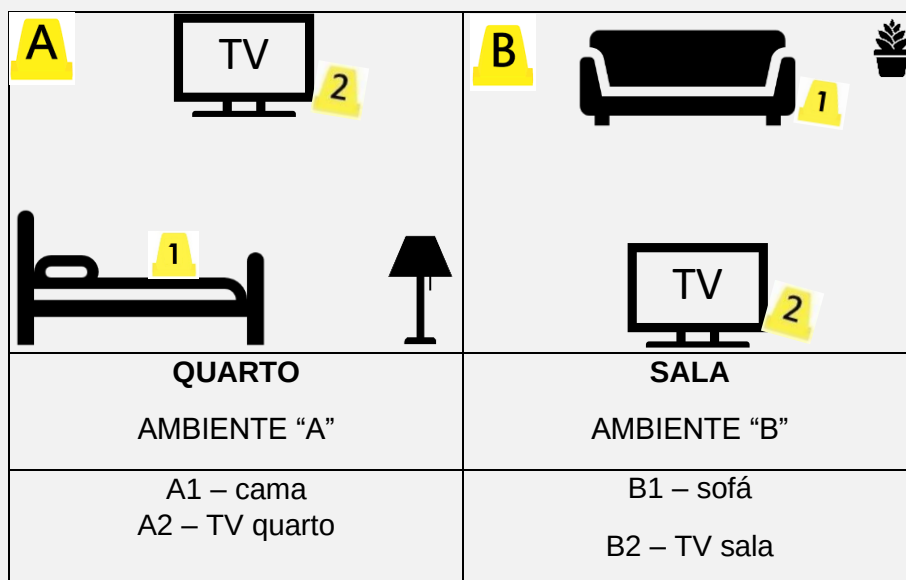


Fig. 1. Ilustração esquemática contendo exemplo da distribuição de placas indicadoras para a fixação em cômodos (letras) e suportes primários (números).



Fig. 2. Ilustração esquemática contendo exemplo do posicionamento de régua/escala para a coleta fotográfica (macrofotografia) de vestígios papiloscópicos, respeitando letras e números de placas indicadoras.

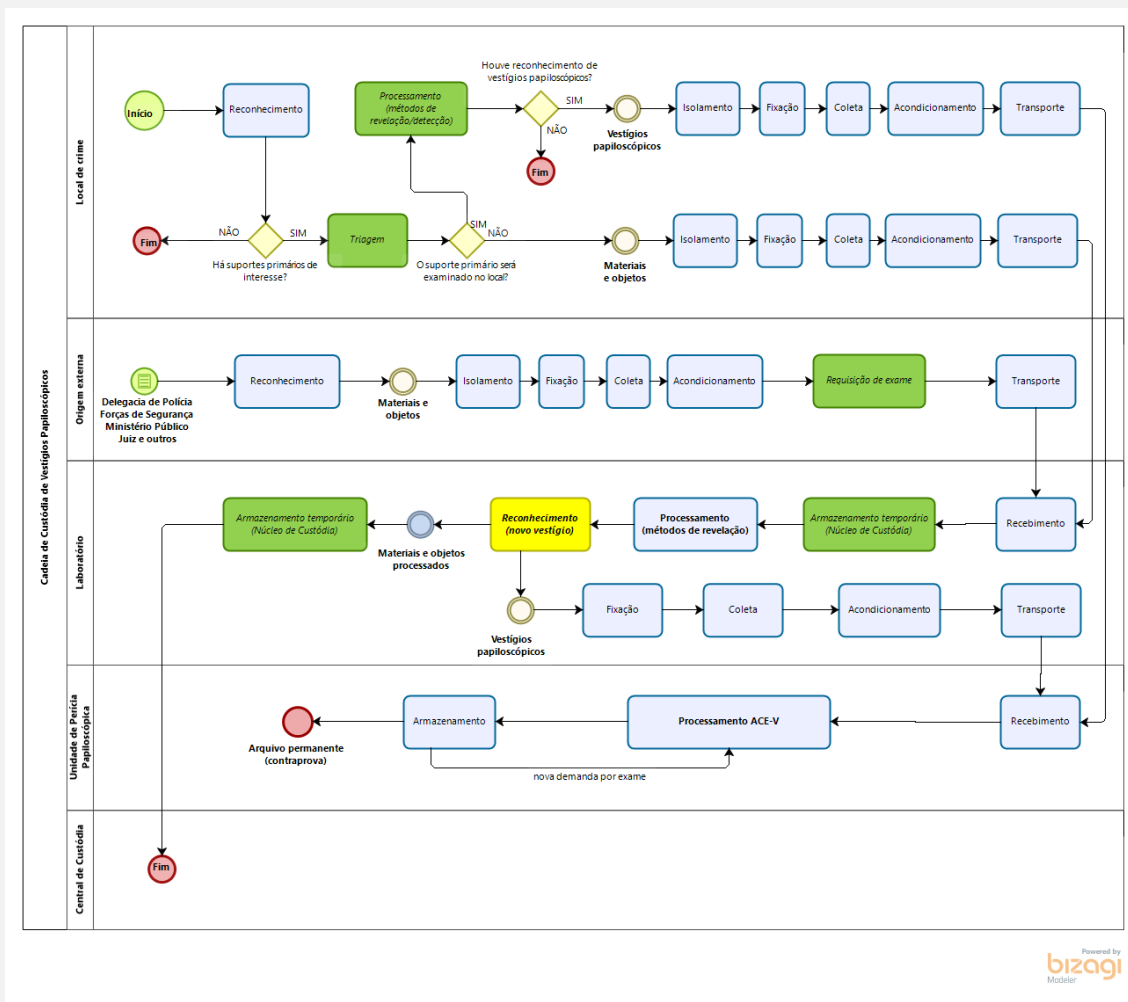


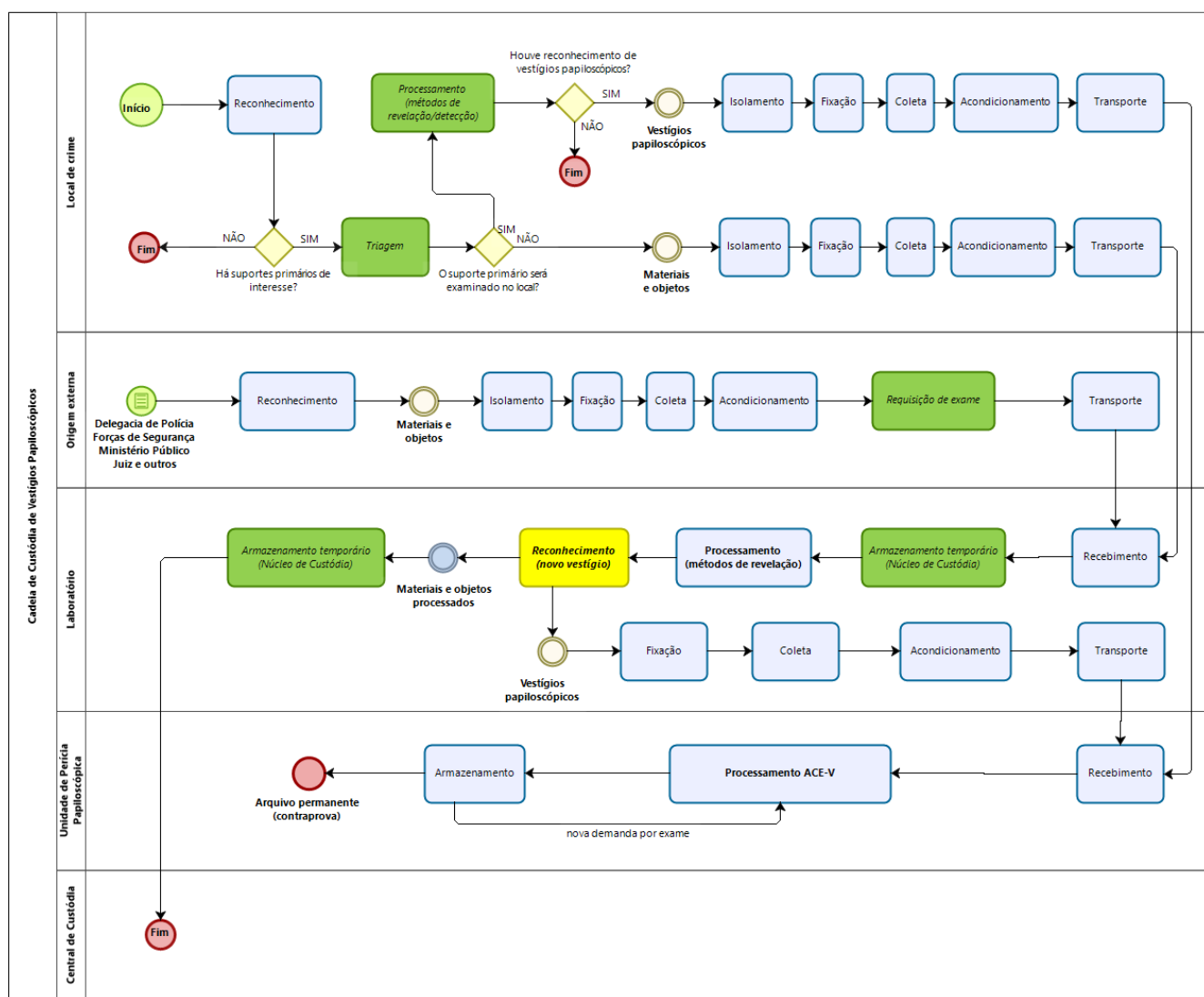
Fig. 3. Fluxograma dos procedimentos de cadeia de custódia de vestígios papiloscópicos provenientes de locais de crime e de materiais e objetos de interesse para a perícia papiloscópica.

**CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.**

CHECKLIST

LOCAL DE CRIME – Oc. Nº _____/20__ Unidade: ____				
Vestígios Papiloscópicos				
		Procedimento:	Foto	Coleta
☐	Vestígio Papiloscópico nº:	Descr.:	☐	☐ Decal. ☐ Macro
	Placa indicadora – letra:	Cômodo/área:	☐	
	Placa indicadora – número:	Suporte primário:	☐	
☐	Vestígio Papiloscópico nº:	Descr.:	☐	☐ Decal. ☐ Macro
	Placa indicadora – letra:	Cômodo/área:	☐	
	Placa indicadora – número:	Suporte primário:	☐	
☐	Vestígio Papiloscópico nº:	Descr.:	☐	☐ Decal. ☐ Macro
	Placa indicadora – letra:	Cômodo/área:	☐	
	Placa indicadora – número:	Suporte primário:	☐	
☐	Vestígio Papiloscópico nº:	Descr.:	☐	☐ Decal. ☐ Macro
	Placa indicadora – letra:	Cômodo/área:	☐	
	Placa indicadora – número:	Suporte primário:	☐	
Registro:				
☐	Físico	Embalagem nº:	Lacre nº:	FAV nº:
☐	Digital	Arquivo de imagem inicial: _____ Arquivo de imagem fil: _____	☐ Cartão de memória ☐ Dispositivo móvel ☐ Nuvem institucional ☐ Outro: _____	
Materiais/objetos de interesse				
		Procedimento:	Foto	Coleta
☐	Material/objeto nº:	Descr.:	☐	☐
	Placa indicadora – letra:	Cômodo/área:	☐	
	Placa indicadora – número:	Local exato:	☐	
Registro:				
☐	Físico	Embalagem nº:	Lacre nº:	FAV nº:
☐	Digital	Arquivo de imagem inicial: _____ Arquivo de imagem fil: _____	☐ Cartão de memória ☐ Dispositivo móvel ☐ Nuvem institucional ☐ Outro: _____	

FLUXO 1 – VESTÍGIOS PAPILOSCÓPICOS DE LOCAIS DE CRIME



MODELOS DOCUMENTOS

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia: discussão,
diagnóstico e recomendações pós Lei 13.964/2019 (Portaria
SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de maio de 2021).

Modelos de documentos propostos: Procedimento Operacional Padrão

Equipe de Coordenação Geral e Integração (em formalização)

Renata Cristina Grangeiro Ferreira (PCDF)

Joicy Ferreira de Queiroz (SPTC/GO)

Karina Rébulla Laitart (CGP/MS)

Nicole Prata Damascena (DPT/BA)

Hugo Oliveira de F. Cavalcanti (PF)

Tipo:	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Nº:	
Área:	VESTÍGIOS PAPILOSCÓPICOS TEGUMENTARES		
Assunto:	CADEIA DE CUSTÓDIA NA PERÍCIA NECROPAPILOSCÓPIA		
Público-alvo	Peritos Papiloscopistas, Papiloscopistas Policiais e outros profissionais que atuem em perícia necropapiloscópica		
Versão: 1	Elaboração: 08/2021	Vigência:	Revisão Prevista:

1. OBJETIVO

Sistematizar e padronizar procedimentos para melhorias de consistência, confiabilidade, qualidade e redução de vieses na cadeia de custódia de vestígios papiloscópicos na forma de impressões de cristas de fricção coletadas de cadáveres, bem como de vestígios tegumentares, nas etapas de reconhecimento, isolamento, fixação, coleta, acondicionamento, transporte, recebimento, processamento, armazenamento e descarte, visando atender aos requisitos de aceitação do sistema judicial e ao treinamento de profissionais envolvidos no processo.

2. TERMINOLOGIAS E SIGLAS

2.1. Terminologias

BASE DE DADOS DE IDENTIFICAÇÃO: Conjunto de dados de registros biográficos e biométricos de cidadãos submetidos ao processo de identificação civil ou criminal, normalmente mantido e organizado por Institutos de Identificação e Instituto Nacional de Identificação.

COLETA (DE PADRÃO PAPILOSCÓPICO): Reprodução do desenho das cristas de fricção em um suporte ou por dispositivo de captura eletrônica, a fim de constituir um acervo padrão de referência de impressões digitais, palmares e plantares.

COLETA (DE VESTÍGIO PAPILOSCÓPICO): Ato de recolher o vestígio papiloscópico pela técnica adequada.

CONFRONTO PAPILOSCÓPICO: Exame comparativo entre duas impressões de pele espessa, com metodologia própria e padronizada (ACE-V), com o objetivo de confirmar ou excluir uma hipótese de identificação.

CONTROLE DE QUALIDADE: Se refere à análise da qualidade das impressões coletadas a fim de verificar se apresentam requisitos mínimos ou não para o exame de confronto papiloscópico e posterior identificação.

CRISTAS DE FRICÇÃO: Estruturas presentes na superfície da epiderme (camada mais externa da pele) em regiões de pele espessa capazes de gerar impressões (digitais, palmares e plantares). É um sinônimo comum: “dermatoglifos”.

DATILOGRAMA: O mesmo que impressão digital coletada no processo de identificação.

DESENHO DE PELE ESPESSA: É o desenho formado pelas cristas de fricção (epiderme) ou pelas papilas dérmicas (derme) da pele espessa.

EXCISÃO: Procedimento para a extração de falanges e de retalhos tegumentares das regiões palmar e/ou plantar, separando-os do cadáver.

FALANGE DISTAL: Corresponde à terceira falange dos indicadores, médios, anulares e mínimos, e à segunda dos polegares. Em sua superfície ventral são encontradas as cristas de fricção, enquanto na superfície dorsal se localiza a unha.

FALANGE MEDIAL: A segunda falange dos dedos indicadores, médios, anulares e mínimos, não ocorrendo nos polegares.

FALANGE PROXIMAL: A primeira falange de todos os dedos da mão, sendo aquela mais próxima à palma.

FICHA DATILOSCÓPICA: O mesmo que Planilha datiloscópica.

FOTOGRAFIA DIRETA: Método de registro dos padrões morfológicos da pele espessa da região periciada, devendo ser adotada uma escala/régua.

IDENTIFICAÇÃO PAPILOSCÓPICA: Conclusão do exame de confronto papiloscópico, segundo a qual as duas impressões digitais submetidas ao exame foram produzidas pelo mesmo indivíduo.

IMPRESSÃO DE CRISTAS DE FRICÇÃO: Reprodução da morfologia das cristas de fricção da pele espessa das regiões digital, palmar e plantar sobre suportes primários ou em meio digital. São sinônimos comuns: “impressão papiloscópica”, “impressão papilar”, “impressão de pele espessa”.

IMPRESSÃO DIGITAL: Termo utilizado para designar datilogramas, vestígios papiloscópicos, desenho de pele espessa ou cristas de fricção, de maneira inespecífica.

IMPRESSÃO PALMAR: Termo utilizado para designar quirogramas e vestígios papiloscópico das palmas das mãos, de maneira inespecífica. Tem por sinônimo frequente “impressão quiroscópica”.

IMPRESSÃO PLANTAR: Termo utilizado para designar podogramas e vestígios papiloscópico das plantas dos pés, de maneira inespecífica. Tem por sinônimo frequente “impressão podoscópica”.

LAUDO: É o documento oficial utilizado para a comunicação do resultado da perícia papiloscópica. Como regra geral, o documento necessita ser formalmente requisitado aos órgãos competentes.

LUVA CADAVERICA: Retalho tegumentar, majoritariamente constituído de epiderme de regiões de pele espessa, que se desprende em forma de luva;

MICROADESÃO: Técnica de registro dos desenhos de pele espessa a partir da aplicação de pó de fina granulação com o auxílio de pincel de fibra de vidro, seguida da aposição em superfície adesiva.

MOLDAGEM PAPILOSCÓPICA: Reprodução dos desenhos de pele espessa de forma tridimensional por meio de material líquido ou flexivelmente apropriado a essa finalidade.

NECROPAPILOSCOPIA: É o ramo da papiloscopia dedicado à identificação de cadáveres, em variados estados de transformação cadavérica, por meio das cristas de fricção e papilas dérmicas da pele espessa remanescente.

PADRÃO DECACTILAR: Consiste no conjunto das imagens dos datilogramas dos dez dedos de um mesmo indivíduo.

PAPILOGRAMA: Uma impressão digital, palmar ou plantar coletada no ato da identificação.

PAPILOSCOPIA: Área do conhecimento da identificação humana cujo foco é a análise de cristas de fricção da superfície da pele e de papilas dérmicas de regiões digitais, palmares ou plantares visando à identificação de pessoas. Inclui a análise de vestígios papiloscópicos e sua comparação com padrões com a finalidade de apontar o indivíduo responsável por produzir tais vestígios.

PELE ESPESSA: É a pele das palmas das mãos e das plantas dos pés, cuja epiderme possui várias camadas celulares e apresenta maior atrito, devido às cristas de fricção presentes.

PERÍCIA NECROPAPILOSCÓPICA: Conjunto de técnicas utilizadas na busca e exame de vestígios papiloscópicos e vestígios tegumentares coletados de cadáveres, com a finalidade de estabelecer as suas identidades.

PESQUISA EM ARQUIVO DATILOSCÓPICO: Consiste na busca do padrão correspondente à impressão questionada no arquivo de padrões decactilares, a partir da classificação datiloscópica, geração de hipóteses e de diferentes níveis de detalhes.

PESQUISA EM AFIS TIPO LT/TP: Modalidade de pesquisa em *AFIS* para identificar vestígios papiloscópicos por meio de pesquisa na base de dados contendo os padrões já identificados no Sistema (BASE TP).

PESQUISA EM AFIS TIPO TP/TP: Modalidade de pesquisa em *AFIS* para registro prévio de um padrão decactilar por meio de pesquisa na base de dados de padrões decactilares constantes no sistema (base TP).

PLANILHA (datiloscópica, quiroscópica ou podoscópica): Formulário destinado à aposição das impressões das cristas de fricção de dedos, palmas das mãos ou plantas dos pés, devendo conter nome e número do Registro Geral, número indexador e data. Uma vez constituída, a planilha passa ser denominada de “Planilha Individual”, sendo acautelada digital e/ou fisicamente em arquivo.

PLANILHA INDIVIDUAL (datiloscópica, quiroscópica ou podoscópica): Tipo de planilha contendo o nome, número indexador, a data e as impressões digitais, palmares ou plantares de indivíduo submetido ao processo de identificação papiloscópica.

REGISTRO GERAL: Número de matrícula do indivíduo civilmente identificado, de acordo com o órgão e respectiva Unidade da Federação. A chave numérica

920

gerada associa dados biográficos (declarados ou comprovados por apresentação de documentação cartorária) à dados biométricos (impressões de pele espessa, imagem da face e assinatura).

RETALHO TEGUMENTAR: Segmento de pele espessa, podendo incluir suas camadas e o subcutâneo, que se desprende do tecido adjacente por decorrência da decomposição ou de técnica apropriada para sua remoção.

VESTÍGIO PAPILOSCÓPICO: Termo adotado para designar de maneira genérica os vestígios relacionados às cristas de fricção da pele, cujo exame objetiva determinar a identidade da pessoa que o produziu. Inclui as impressões (de cristas de fricção) latentes, patentes e plásticas, além das planilhas individuais (datiloscópicas, quiroscópicas ou podoscópicas) de cadáveres.

VESTÍGIO PAPILOSCÓPICO DIGITAL: Termo adotado para designar os vestígios papiloscópicos cuja coleta seja realizada por meio de fotografia ou digitalização de suporte secundário contendo vestígios papiloscópicos decalcados.

VESTÍGIO TEGUMENTAR: Termo adotado para designar retalhos tegumentares e falanges excisadas do cadáver que potencialmente ofereçam condições técnicas para o registro de impressões de pele espessa.

2.2. Siglas

ACE-V (*Analysis, Comparison, Evaluation – Verification*): Método proposto para o exame de confronto (cotejo) de impressões de pele espessa para fins de identificação, cujas etapas consistem em Análise, Comparação, Avaliação e Verificação.

ABIS (*Automated Biometric Identification System*): Sistema Automatizado de Identificação Biométrica. Trata-se de uma ferramenta não autônoma utilizada na identificação humana de larga escala, permitindo a pesquisa de impressões digitais, palmares e imagens faciais questionadas em milhões de registros previamente armazenados, podendo incluir outras modalidades biométricas.

AFIS (*Automated Fingerprint Identification System*): Sistema Automatizado de Identificação de Impressões Digitais. Trata-se de uma ferramenta não autônoma utilizada na identificação humana de larga escala, permitindo a pesquisa de impressões digitais questionadas em milhões de registros previamente armazenados.

CPP: Código de Processo Penal.

EPIs: Equipamentos de Proteção Individual.

FAV: Ficha de acompanhamento de vestígio.

GPS (*Global Position System*): Sistema de posicionamento global.

HASH: Função baseada em algoritmo matemático para a criptografia, gerando um conjunto alfanumérico com comprimento fixo de caracteres a partir do mapeamento de arquivo digital. Trata-se de uma estratégia para a garantia da integridade de arquivos digitais.

IML: Instituto Médico-Legal.

LT (*Latent*): Sigla utilizada para designar arquivos de imagens de vestígios papiloscópicos em formato próprio que atenda a critérios de interoperabilidade e que serão submetidos à pesquisa em Sistema AFIS.

TP (*Ten Print*): Sigla utilizada para designar base de dados de arquivos de imagens do padrão decadactilar de indivíduos, em formato próprio que atenda a critérios de interoperabilidade, sujeita à pesquisa em Sistema AFIS.

UL (*Unsolved Latent*): Sigla utilizada para designar base de dados de arquivos de imagens de vestígios papiloscópicos em formato próprio que atenda a critérios de interoperabilidade, cujo exame de confronto papiloscópico com lista de candidatos oferecida por pesquisa automatizada não tenha resultado positivo.

Extensões de arquivos de imagens

BMP (*Bitmap Image Format*): Formato de arquivo de imagem com tipo de compressão que preserva os detalhes do arquivo original.

JPEG (*Joint Photographic Expert Group*): Formato de arquivo de imagem com elevado nível de compressão para tornar os arquivos mais leves.

PSD (*Photoshop Document*): Formato de arquivo de imagem do tipo documento do *Photoshop*, software popular de edição de imagens.

RAW: Formato de arquivo de imagem em sua forma “bruta”, sendo o tipo menos processado de imagem e, conseqüentemente, com menos perdas.

TIFF (*Tagged Image Filed Format*): Formato de arquivo de imagem considerado como o melhor formato de imagem de alta qualidade, utilizando uma compressão sem perdas.

3. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

3.1. EPIS

- 3.1.1. Luvas de procedimento descartáveis (látex, vinílicas ou nitrílicas);
- 3.1.2. Luvas de proteção em borracha para manipulação de produtos químicos;
- 3.1.3. Máscara de proteção contendo respirador com filtro para partículas e vapores orgânicos;
- 3.1.4. Óculos de proteção (preferencialmente com proteção UV);
- 3.1.5. Macacão do tipo *Tyvek*, aventais descartáveis ou similares (se disponíveis);
- 3.1.6. Toucas descartáveis (se disponíveis);
- 3.1.7. Botas impermeáveis ou pró-pés (se disponíveis).

3.2. Materiais

- 3.2.1. Câmera fotográfica, cartão de memória e acessórios para estabilização;
- 3.2.2. *Smartphone* funcional (ou *tablet*);
- 3.2.3. Braçadeiras plásticas, preferencialmente com lacre e numeração;
- 3.2.4. Lanternas de luz branca;
- 3.2.5. Instrumento óptico (lupa) ou digital para magnificação;
- 3.2.6. Material para moldagem de cristas de fricção;
- 3.2.7. Material para microadesão;
- 3.2.8. Placas ou setas indicadoras;
- 3.2.9. Reagentes, solventes e materiais para processamento;
- 3.2.10. Instrumental cirúrgico;
- 3.2.11. Caneta de tinta resistente à água;
- 3.2.12. Fita decalcadora (adesiva e transparente);

- 3.2.13. Planilha individual (datiloscópica, quiroscópica ou podoscópica);
- 3.2.14. Escala/régua;
- 3.2.15. Embalagens plásticas em diferentes tamanhos;
- 3.2.16. Lacres/envelopes de segurança com numeração única;
- 3.2.17. Ficha de Acompanhamento de Vestígio – FAV (em meio físico ou digital);
- 3.2.18. Sistema informatizado para gestão da cadeia de custódia (se disponível);
- 3.2.19. *Software* de aprimoramento de imagens com armazenamento de versões;
- 3.2.20. *Software* para geração de códigos *hash*;
- 3.2.21. Servidor ou mídia externa para cópia de segurança (*backup*).

4. PROCEDIMENTOS PARA VESTÍGIOS PAPILOSCÓPICOS (DE CADÁVERES)

4.1. Reconhecimento

- 4.1.1. Verificar a presença de cadáver ou de partes humanas que apresentem pele espessa (mãos e pés);
- 4.1.2. Verificar se há destacamento de retalhos tegumentares, tais como luvas epidérmicas;
- 4.1.3. Verificar se há destacamento de falanges.

4.2. Isolamento

- 4.2.1. Orientar agentes de segurança pública, vítimas, outros peritos e auxiliares (se houver) quanto à utilização de luvas descartáveis, quando for necessária sua permanência no local do crime;

- 4.2.2. Evitar que se altere o estado das coisas, advertindo agentes de segurança pública, vítimas, outros peritos e auxiliares (se houver) a não tocarem o cadáver ou partes dele;
- 4.2.3. Em caso de retalhos tegumentares ou de risco de destacamento e perda de falanges ou partes das regiões palmares e plantares, a fim de garantir seu vínculo anatômico, deve-se utilizar invólucro plástico envolvendo a região e prendê-lo diretamente no cadáver, preferencialmente com o auxílio de braçadeiras plásticas contendo lacre e numeração única. Na ausência de braçadeira, utilizar barbante branco, fita adesiva ou elástico;
- 4.2.4. Documentar ações e procedimentos adotados por agentes de segurança pública, vítimas, outros peritos e auxiliares (se houver) que possam ter prejudicado a integridade dos vestígios reconhecidos.

4.3. Fixação

- 4.3.1. Realizar o registro fotográfico do corpo em seu contexto, incluindo o ambiente adjacente;
- 4.3.2. Realizar o registro fotográfico do corpo em posição superior, incluindo o indexador utilizado para individualização posicionado na região torácica. O indexador pode ser o número de controle ou outros documentos;
- 4.3.3. Realizar o registro fotográfico do indexador utilizado para particularizar o corpo, de maneira que suas informações estejam legíveis;
- 4.3.4. Realizar o registro fotográfico da face do cadáver em posição frontal e de perfis direito e esquerdo;
- 4.3.5. Realizar o registro fotográfico das mãos;
- 4.3.6. Realizar o registro fotográfico de retalhos tegumentares ou partes destacadas do corpo, preferencialmente com escala/régua.

4.4. Coleta

- 4.4.1. Realizar procedimentos de preparação da pele e decidir sobre a necessidade de excisão;
- 4.4.2. Não havendo a necessidade de excisão, adotar os procedimentos para a coleta das impressões de pele espessa, podendo constituir

planilha individual (datiloscópica, quiroscópica ou podoscópica) ou arquivos digitais de imagens, se a coleta for realizada pela via fotográfica;

- 4.4.3. Havendo a necessidade de excisão, seguir as orientações a partir do item 5.4.2. deste POP;
- 4.4.4. Em se tratando de neonatos, as impressões palmares e plantares deverão ser coletadas.

4.5. Acondicionamento

- 4.5.1. Inserir a planilha individual (datiloscópica, quiroscópica ou podoscópica) contendo as impressões de pele espessa do cadáver em embalagem plástica ou em envelopes de segurança com numeração única;
- 4.5.2. Aplicar os lacres com numeração única nas embalagens, quando forem utilizadas;
- 4.5.3. Preencher adequadamente a FAV, para a planilha individual, incluindo o indexador utilizado para individualização do cadáver no documento;
- 4.5.4. Os arquivos digitais decorrentes de coletas fotográficas poderão ser acondicionados em cartões de memória, dispositivos móveis ou soluções de armazenamento em nuvem institucional.

4.6. Transporte

- 4.6.1. Realizar a transferência planilha individual para a unidade de processamento ACE-V;
- 4.6.2. Os arquivos digitais decorrentes de coletas fotográficas poderão ser transportados em cartões de memória ou dispositivos móveis, ou transmitidos com uso de criptografia para soluções de armazenamento em nuvem institucional.

4.7. Recebimento

- 4.7.1. Antes do recebimento, o setor responsável pelo processamento ACE-V deverá realizar a conferência das informações contidas na Ficha de Acompanhamento de Vestígio – FAV;
- 4.7.2. Ao receber vestígios papiloscópicos em planilha individual (datiloscópica, quiroscópica ou podoscópica), deverá ser realizada a conferência das informações contidas na mesma;
- 4.7.3. Se houver sistema de gerenciamento de vestígios, conferir tais informações no sistema adotado;
- 4.7.4. Após a verificação de conformidade, receber a posse dos vestígios papiloscópicos;
- 4.7.5. Realizar o *upload* dos arquivos de imagem contendo vestígios papiloscópicos digitais em sistema de gerenciamento de vestígios e/ou pasta de trabalho, preferencialmente com controle de acesso;
- 4.7.6. Um código *hash* deverá ser extraído para cada vestígio papiloscópico digital recebido, garantindo a sua integridade.

Observação: No contexto do presente POP, a utilização de código *hash* em arquivos digitais busca validar sua originalidade em eventual solicitação de material para contraperícia, após seu armazenamento, nos termos do art. 158-B, IX e art. 159 § 6o do CPP.

4.8. Processamento

- 4.8.1. Realizar o rompimento do lacre e a abertura da embalagem ou do envelope de segurança para acesso ao vestígio papiloscópico;
- 4.8.2. Realizar a abertura do arquivo de imagem do vestígio papiloscópico quando em formato digital;
- 4.8.3. Se necessário aprimoramento da imagem, este deve ser feito em cópia da imagem original, preferencialmente com uso de *software* de edição de imagem que permita gravação de suas etapas;
- 4.8.4. Solicitar ao setor competente os padrões papiloscópicos de indivíduos indicados pela investigação, se houver;

927

- 4.8.5. Realizar a pesquisa de padrões similares ao do vestígio papiloscópico nas bases de dados de padrões papiloscópicos coletados utilizando sistema *AFIS*;
- 4.8.6. Proceder ao exame de confronto papiloscópico com aplicação da metodologia científica ACE-V;
- 4.8.7. Os vestígios papiloscópicos processados deverão ser novamente embalados e lacrados, constando tais informações na FAV;
- 4.8.8. Consignar os resultados em laudo pericial necropapiloscópico, incluindo códigos *hash* de vestígios papiloscópicos digitais.

Observação: Visando assegurar que a imagem do vestígio constante no laudo pericial necropapiloscópico coincida com o arquivo digital armazenado, o código *hash* extraído para o arquivo digital deverá constar como referência no corpo do laudo pericial, relacionado à imagem do vestígio, bem como a função *hash* adotada.

4.9. Armazenamento

- 4.9.1. Utilizar protocolo de desinfecção de planilha individual (datiloscópica, quiroscópica ou podoscópica) com luz UV antes do armazenamento;
- 4.9.2. Os vestígios papiloscópicos processados deverão ficar armazenados de forma permanente na unidade oficial de processamento em arquivo físico, quando se tratarem de planilhas individuais (datiloscópicas, quiroscópicas ou podoscópicas), ou digital, quando se tratarem de arquivos digitais de imagens;
- 4.9.3. Quando disponíveis, os Sistemas *AFIS* comumente armazenam vestígios papiloscópicos nos bancos designados pelas siglas LT e UL. Nesses casos, deve-se prever a rastreabilidade desses vestígios;
- 4.9.4. Quando demandado pela investigação ou a partir de resultado de pesquisa TP/UL de Sistema *AFIS*, deve-se realizar novo processamento em vestígio papiloscópico armazenado;
- 4.9.5. Realizar a guarda permanente de vestígios papiloscópicos digitais e registros fotográficos relacionados a cada solicitação,

de forma íntegra, rastreável e individualizada, garantindo a realização de contraperícia;

- 4.9.6. Armazenar cada imagem fotográfica original em formato *RAW* da câmera ou formato *JPEG* de alta qualidade, nunca renomeando, compactando, editando ou aprimorando os arquivos originais;
- 4.9.7. Visando rastreabilidade dos arquivos digitais, sugere-se seu armazenamento em pastas definitivas na rede ou soluções de armazenamento em nuvem institucional catalogadas por ano e identificação única (número da ocorrência, número do laudo, número do caso criminal, protocolo, etc.). Recomenda-se a realização de cópias de segurança (*backups*) dessas pastas de forma periódica.

4.10. Descarte

- 4.10.1. Não se realiza o descarte de vestígios papiloscópicos, seja em planilhas individuais (datiloscópicas, quiroscópicas ou podoscópicas) ou arquivos digitais, devendo-se armazená-los permanentemente para exames complementares ou contraperícia.

5. PROCEDIMENTOS PARA VESTÍGIOS TEGUMENTARES

5.1. Reconhecimento

- 5.1.1. Verificar a presença de cadáver ou de partes humanas que apresentem pele espessa (mãos e pés);
- 5.1.2. Verificar se há destacamento de retalhos tegumentares, tais como luvas cadavéricas;
- 5.1.3. Verificar se há destacamento de falanges.

5.2. Isolamento

- 5.2.1. Orientar agentes de segurança pública, vítimas, outros peritos e auxiliares (se houver) quanto à utilização de luvas descartáveis, quando for necessária sua permanência no local do crime;
- 5.2.2. Evitar que se altere o estado das coisas, advertindo agentes de segurança pública, vítimas, outros peritos e auxiliares (se houver) a não tocarem o cadáver ou partes dele;
- 5.2.3. Em caso de retalhos tegumentares ou de risco de destacamento e perda de falanges ou partes das regiões palmares e plantares, a fim de garantir seu vínculo anatômico, deve-se utilizar invólucro plástico envolvendo a região e prendê-lo diretamente no cadáver, preferencialmente com o auxílio de braçadeiras plásticas contendo lacre e numeração única. Na ausência de braçadeira, utilizar barbante branco, fita adesiva ou elástico;
- 5.2.4. Documentar ações e procedimentos adotados por agentes de segurança pública, vítimas, outros peritos e auxiliares (se houver) que possam ter prejudicado a integridade dos vestígios reconhecidos.

5.3. Fixação

- 5.3.1. Realizar o registro fotográfico do corpo em seu contexto, incluindo o ambiente adjacente;
- 5.3.2. Realizar o registro fotográfico do corpo em posição superior, incluindo o indexador utilizado para individualização posicionado na região torácica. O indexador pode ser o número de controle ou outros documentos;
- 5.3.3. Realizar o registro fotográfico do indexador utilizado para particularizar o corpo, de maneira que suas informações estejam legíveis;
- 5.3.4. Realizar o registro fotográfico da face do cadáver em posição frontal e de perfis direito e esquerdo;
- 5.3.5. Realizar o registro fotográfico das mãos;
- 5.3.6. Realizar o registro fotográfico de retalhos tegumentares ou partes destacadas do corpo, preferencialmente com escala/régua.

5.4. Coleta

- 5.4.1. Realizar procedimentos de preparação da pele e decidir sobre a necessidade de excisão;
- 5.4.2. Havendo a necessidade de excisão, a coleta deverá utilizar o instrumental cirúrgico, evitando-se danos à integridade das regiões de pele espessa;
- 5.4.3. A luva cadavérica encontrada destacada do corpo deverá ser coletada como material excisado;
- 5.4.4. Todo o procedimento deverá assegurar a preservação dos vestígios tegumentares, garantindo a integridade dos desenhos de cristas de fricção.

5.5. Acondicionamento

- 5.5.1. Inserir o vestígio tegumentar em embalagem plástica, preferencialmente selada, de maneira a individualiza-lo e a evitar possíveis contaminações;
- 5.5.2. Aplicar os lacres com numeração única nas embalagens;
- 5.5.3. O acondicionamento de forma conjunta deverá ser evitado, admitindo-se a exceção para vestígios tegumentares de uma mesma mão, desde que se mantenham plenamente diferenciáveis;
- 5.5.4. Preencher adequadamente a FAV, para o vestígio tegumentar, incluindo o indexador utilizado para individualização do cadáver no documento.

5.6. Transporte

- 5.6.1. Após o acondicionamento, os vestígios tegumentares deverão ser inseridos em caixa térmica refrigerada, com temperatura de aproximadamente 5°C e vedadas para transporte ao laboratório, devendo-se evitar o seu congelamento;
- 5.6.2. Realizar a transferência dos vestígios tegumentares coletados para a unidade de processamento em laboratório;

5.7. Recebimento

- 5.7.1. Realizar a conferência das informações contidas na FAV do vestígio tegumentar;
- 5.7.2. Após a constatação da conformidade, receber a posse dos vestígios tegumentares.

5.8. Processamento

- 5.8.1. Realizar o registro fotográfico dos vestígios tegumentares utilizando escala (régua);
- 5.8.2. Realizar o rompimento do lacre e a abertura da embalagem para acesso ao vestígio tegumentar;
- 5.8.3. Realizar o processamento visando ao tratamento da pele espessa para que possam ser coletadas impressões em planilha (datiloscópica, quiroscópica ou podoscópica) ou pela via fotográfica;
- 5.8.4. Os vestígios papiloscópicos reconhecidos a partir de vestígios tegumentares deverão seguir as etapas de coleta, acondicionamento, transporte e processamento, conforme descritas a partir do item 4.4.2. deste POP;
- 5.8.5. Concluído o processamento, os vestígios tegumentares processados deverão ser novamente embalados e lacrados, constando tais informações na Ficha de Acompanhamento de Vestígios – FAV;
- 5.8.6. Os vestígios tegumentares processados e devidamente acondicionados e lacrados deverão ser encaminhados para o Instituto Médico Legal.

5.9. Armazenamento

- 5.9.1. Vestígios tegumentares não deverão ser armazenados, exceto quando manifestada a necessidade de outros exames.

5.10. Descarte

5.10.1. No Instituto Médico Legal, os vestígios tegumentares processados serão sepultados junto ao corpo ou descartados.

6. PONTOS DE ATENÇÃO

6.1. Relativos à biossegurança

- 6.1.1. Manter o cartão de vacinação atualizado;
- 6.1.2. Utilizar EPIs adequados ao manejo de cadáveres em diferentes estágios de transformação e dos vestígios deles provenientes;
- 6.1.3. Manuseio cuidadoso de materiais perfurocortantes e instrumental cirúrgico de forma geral;
- 6.1.4. Manuseio cuidadoso de produtos químicos utilizados durante etapas de preparação da pele e processamento;
- 6.1.5. Protocolos de prevenção a agentes infectocontagiosos e desinfecção de materiais;
- 6.1.6. Protocolos de técnicas para anti-sepsia e desinfecção das mãos do profissional;

6.2. Relativo à integridade dos vestígios

- 6.2.1. Adotar formulário do tipo “checklist” para o controle de informações quando da excisão de falanges ou retalhos de pele para tratamento;
- 6.2.2. Adotar etiquetas para rotular recipientes utilizados para o tratamento de vestígios tegumentares.
- 6.2.3.

6.3. Relativo ao exame

- 6.3.1. Acompanhar o processamento com periodicidade regular, a fim de evitar efeitos indesejáveis ao tratamento da pele.

7. REFERÊNCIAS

BRASIL. Código de Processo Penal. Decreto lei nº 3.689, de 03 de outubro de 1941. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Decreto-Lei/Del3689.htm>.

BRASIL. Procedimento Operacional Padrão: perícia criminal. Ministério da Justiça, Secretaria Nacional de Segurança Pública, 2013.

Dicio, 2021. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/excisao/>. Acesso em: 16 de ago. de 2021.

SWGFAST. Document #8 – Standard for the Documentation of Analysis, Comparison, Evaluation, and Verificaon (ACE-V).

8. APÊNDICES

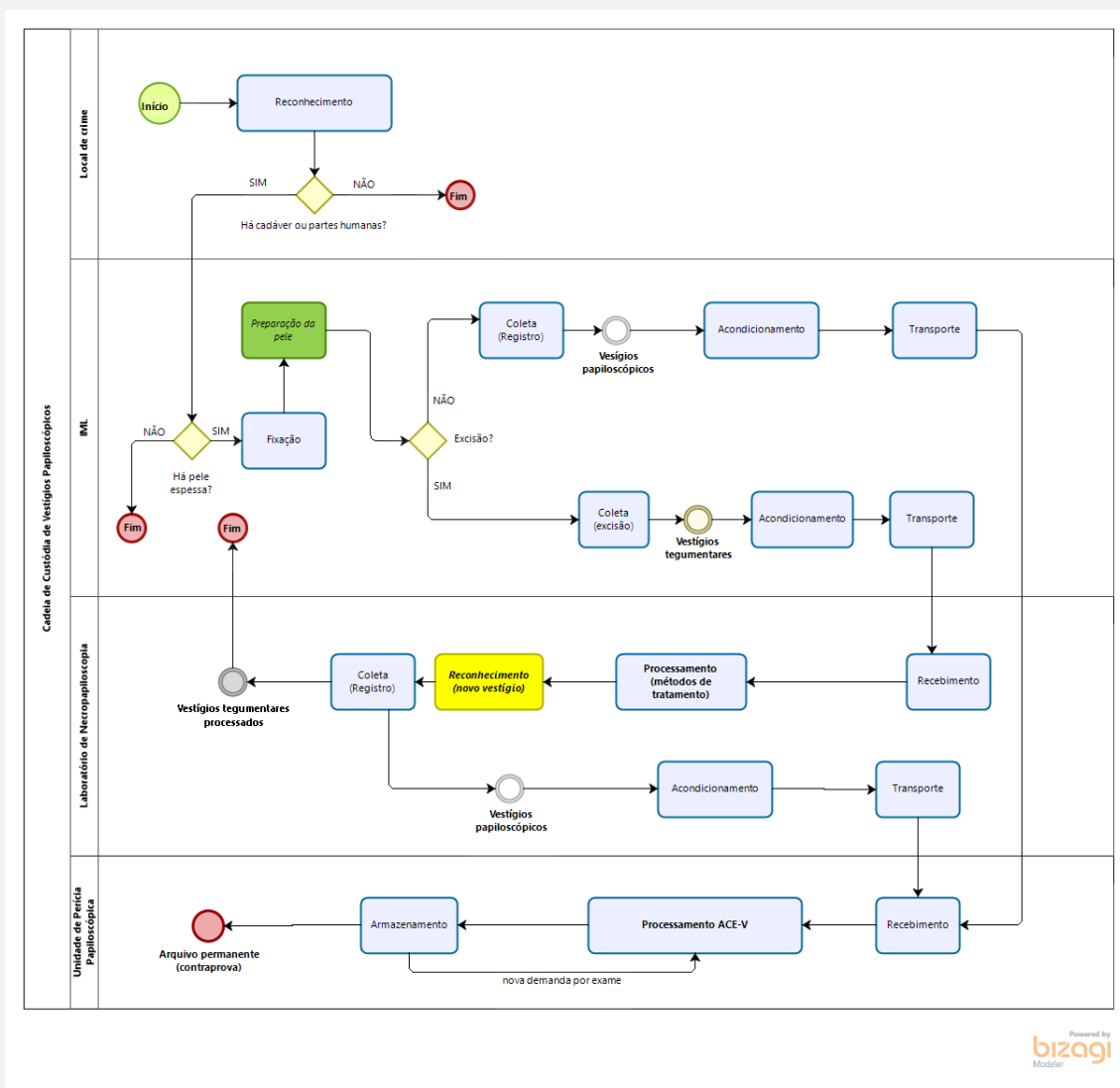


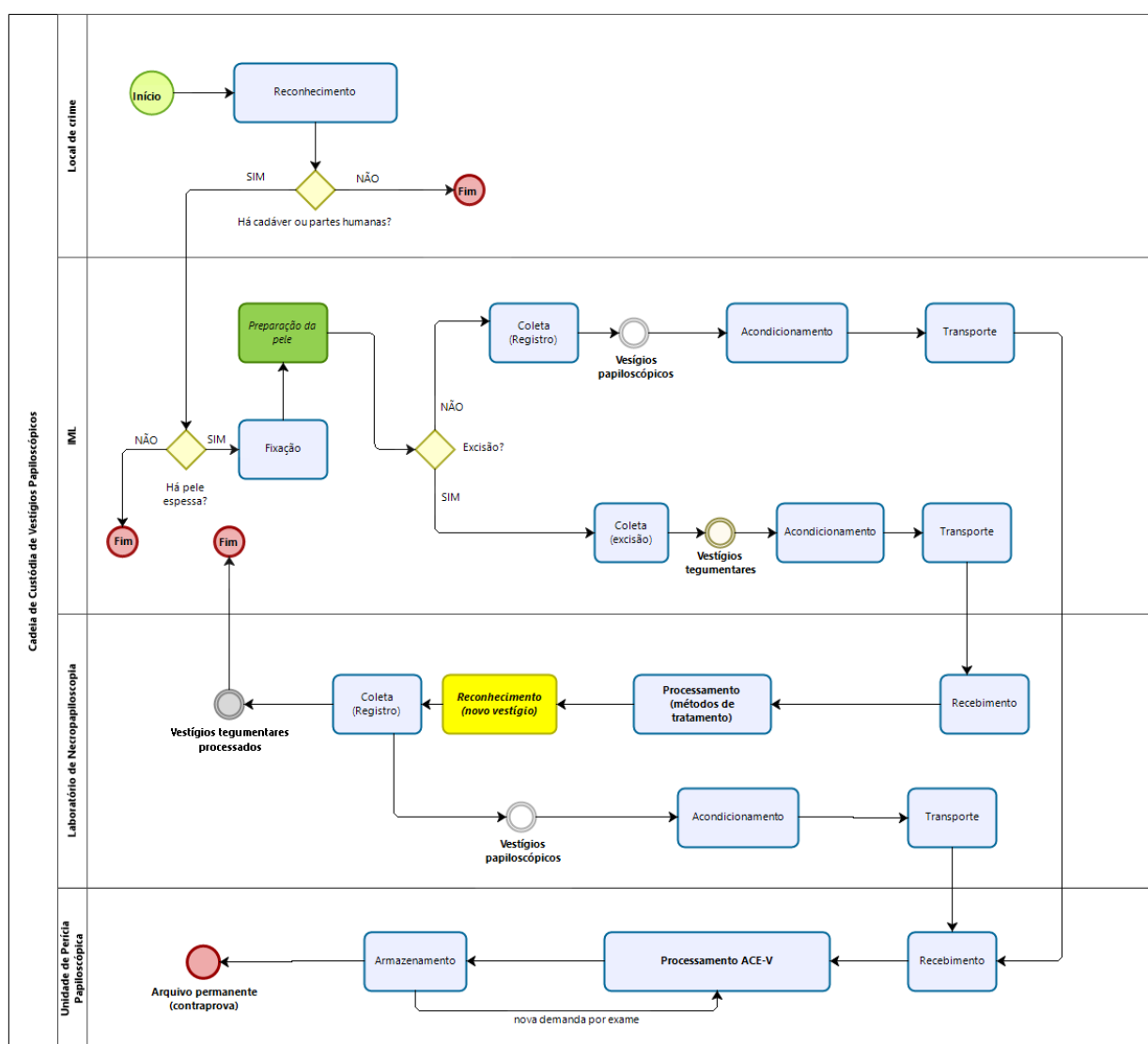
Fig. 1. Fluxograma das atividades de perícia necropapiloscópica relativas à cadeia de custódia dos vestígios.

**CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.**

CHECKLIST

IDENTIFICAÇÃO CADAVERICA – Guia Nº _____/20__ Unidade: _____					
Local de exame:					
Fixação:					
☐ indexador ☐ ambiente ☐ corpo ☐ face (frontal) ☐ face (perfis) ☐ mão direita ☐ mão esquerda ☐ partes destacadas					
Vestígios Papiloscópicos					
Procedimento:			Método de coleta		
☐	Planilha individual nº:	☐ Datiloscópica ☐ Quiroscópica ☐ Podoscópica		☐ Entintado ☐ Microadesão ☐ Moldagem ☐ Escâner (livescan) ☐ Fotográfica ☐ Outro: _____	
	Dedos	☐ PD ☐ ID ☐ MD ☐ AD ☐ mD ☐ PE ☐ IE ☐ ME ☐ AE ☐ mE			
	Palmar	☐ Direita ☐ Esquerda			
	Plantar	☐ Direita ☐ Esquerda			
Armazenamento:					
☐	Físico	Embalagem nº:	Lacre nº:	FAV nº:	
☐	Digital	Arquivo de imagem inicial: _____ Arquivo de imagem fil: _____	☐ Cartão de memória ☐ Dispositivo móvel ☐ Nuvem institucional ☐ Outro: _____		
Vestígios Tegumentares					
Reconhecimento:			Procedimento:	Foto(s)	Coleta
☐ Destacamento natural ☐ Excisão realizada ☐ Destacamento por agressão, desastre ou acidente				☐	
☐	Falange(s)	☐ PD ☐ ID ☐ MD ☐ AD ☐ mD ☐ Não determinado ☐ PE ☐ IE ☐ ME ☐ AE ☐ mE		☐	☐
☐	Retalho(s)	☐ luva cadavérica – mão direita ☐ luva cadavérica – mão esquerda ☐ palmar – direito ☐ palmar – esquerdo ☐ plantar – direito ☐ plantar – esquerdo ☐ Não determinado		☐	☐
Registro:					
☐	Físico	Embalagem nº:	Lacre nº:	FAV nº:	
☐	Digital	Arquivo de imagem inicial: _____ Arquivo de imagem fil: _____	☐ Cartão de memória ☐ Dispositivo móvel ☐ Nuvem institucional ☐ Outro: _____		

FLUXO 2 – VESTÍGIOS PAPIOLOSCÓPICOS DE CADÁVERES



GLOSSÁRIO

BASE DE DADOS DE IDENTIFICAÇÃO: Conjunto de dados de registros biográficos e biométricos de cidadãos submetidos ao processo de identificação civil ou criminal, normalmente mantido e organizado por Institutos de Identificação e Instituto Nacional de Identificação.

COLETA (DE PADRÃO PAPILOSCÓPICO): Reprodução do desenho das cristas de fricção em um suporte ou por dispositivo de captura eletrônica, a fim de constituir um acervo padrão de referência de impressões digitais, palmares e plantares.

COLETA (DE VESTÍGIO PAPILOSCÓPICO): Ato de recolher o vestígio papiloscópico pela técnica adequada.

CONFRONTO PAPILOSCÓPICO: Exame comparativo entre duas impressões de pele espessa, com metodologia própria e padronizada (ACE-V), com o objetivo de confirmar ou excluir uma hipótese de identificação.

CONTROLE DE QUALIDADE: Se refere à análise da qualidade das impressões coletadas a fim de verificar se apresentam requisitos mínimos ou não para o exame de confronto papiloscópico e posterior identificação.

CRISTAS DE FRICÇÃO: Estruturas presentes na superfície da epiderme (camada mais externa da pele) em regiões de pele espessa capazes de gerar impressões (digitais, palmares e plantares). É um sinônimo comum: “dermatoglifos”.

DATILOGRAMA: O mesmo que impressão digital coletada no processo de identificação.

DECALQUE: Recolhimento do vestígio papiloscópico revelado pela técnica de empoamento, utilizando fita adesiva transparente para transferi-lo de seu suporte primário para um suporte secundário.

DESENHO DE PELE ESPESSA: É o desenho formado pelas cristas de fricção (epiderme) ou pelas papilas dérmicas (derme) da pele espessa.

EXCISÃO: Procedimento para a extração de falanges e de retalhos tegumentares das regiões palmar e/ou plantar, separando-os do cadáver.

FALANGE DISTAL: Corresponde à terceira falange dos indicadores, médios, anulares e mínimos, e à segunda dos polegares. Em sua superfície ventral são encontradas as cristas de fricção, enquanto na superfície dorsal se localiza a unha.

FALANGE MEDIAL: A segunda falange dos dedos indicadores, médios, anulares e mínimos, não ocorrendo nos polegares.

FALANGE PROXIMAL: A primeira falange de todos os dedos da mão, sendo aquela mais próxima à palma.

FICHA DATILOSCÓPICA: O mesmo que Planilha datiloscópica.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO: Documento contendo os dados biográficos (nome, filiação, local, naturalidade, data de nascimento, número da certidão de registro civil de pessoas naturais) e biometrias papiloscópica, facial e assinatura, além de outras observações.

FOTOGRAFIA DIRETA: Principal método de coleta de vestígios papiloscópicos do tipo impressões (de cristas de fricção) patentes, plásticas e latentes, que tenham sido submetidas a técnicas químicas ou ópticas de revelação. Também é um método de

registro dos padrões morfológicos da pele espessa da região periciada em cadáveres. Deve ser sempre empregada adotando-se uma escala/régua.

IDENTIFICAÇÃO PAPILOSCÓPICA: Conclusão do exame de confronto papiloscópico, segundo a qual as duas impressões digitais submetidas ao exame foram produzidas pelo mesmo indivíduo.

IMPRESSÃO DE CRISTAS DE FRICÇÃO: Reprodução da morfologia das cristas de fricção da pele espessa das regiões digital, palmar e plantar sobre suportes primários ou em meio digital. São sinônimos comuns: “impressão papiloscópica”, “impressão papilar”, “impressão de pele espessa”.

IMPRESSÃO (DE CRISTAS DE FRICÇÃO) LATENTE: Vestígio papiloscópico constituído de sequências de gotículas contendo secreções e resíduos presentes na pele que são transferidas à superfície de objetos tocados pelas cristas de fricção. São invisíveis ou pouco visíveis e, portanto, necessitam de uma ou mais técnicas de revelação para sua detecção.

IMPRESSÃO (DE CRISTAS DE FRICÇÃO) PATENTE: Vestígio papiloscópico visível, do qual é possível a observação de seus aspectos morfológicos, sem a necessidade de técnicas de revelação. É normalmente produzido por cristas de fricção contaminadas com substância que apresente coloração (ex: sangue).

IMPRESSÃO (DE CRISTAS DE FRICÇÃO) PLÁSTICA: Vestígio papiloscópico moldado, gerado a partir do toque a um objeto com superfície maleável o suficiente para gerar um molde da superfície da pele e registrar os aspectos morfológicos tridimensionais das cristas de fricção.

IMPRESSÃO DIGITAL: Termo utilizado para designar datilogramas, vestígios papiloscópicos, desenho de pele espessa ou cristas de fricção, de maneira inespecífica.

IMPRESSÃO PALMAR: Termo utilizado para designar quirogramas e vestígios papiloscópico das palmas das mãos, de maneira inespecífica. Tem por sinônimo frequente “impressão quiroscópica”.

IMPRESSÃO PLANTAR: Termo utilizado para designar podogramas e vestígios papiloscópico das plantas dos pés, de maneira inespecífica. Tem por sinônimo frequente “impressão podoscópica”.

LAUDO: É o documento oficial utilizado para a comunicação do resultado da perícia papiloscópica. Como regra geral, o documento necessita ser formalmente requisitado aos órgãos competentes.

LUVA CADAVERICA: Retalho tegumentar, majoritariamente constituído de epiderme de regiões de pele espessa, que se desprende em forma de luva.

MICROADESÃO: Técnica de registro dos desenhos de pele espessa a partir da aplicação de pó de fina granulação com o auxílio de pincel de fibra de vidro, seguida da aposição em superfície adesiva.

MOLDAGEM: Reprodução de vestígio papiloscópico a partir de impressão (de cristas de fricção) plástica, utilizando material líquido ou flexivelmente apropriado a essa finalidade.

MOLDAGEM PAPILOSCÓPICA: Reprodução dos desenhos de pele espessa de forma tridimensional por meio de material líquido ou flexivelmente apropriado a essa finalidade.

NECROPAPILOSCOPIA: É o ramo da papiloscopia dedicado à identificação de cadáveres, em variados estados de transformação cadavérica, por meio das cristas de fricção e papilas dérmicas da pele espessa remanescente.

PADRÃO DECACTILAR: Consiste no conjunto das imagens dos datilogramas dos dez dedos de um mesmo indivíduo.

PADRÃO PARA EXCLUSÃO: Padrão decactilar de indivíduo cuja presença no local do crime é sabida, como vítimas, funcionário, testemunhas e profissionais de segurança, dentre outros.

PAPILOGRAMA: Uma impressão digital, palmar ou plantar coletada no ato da identificação.

PAPILOSCOPIA: Área do conhecimento da identificação humana cujo foco é a análise de cristas de fricção da superfície da pele e de papilas dérmicas de regiões digitais, palmares ou plantares visando à identificação de pessoas. Inclui a análise de vestígios papiloscópicos e sua comparação com padrões com a finalidade de apontar o indivíduo responsável por produzir tais vestígios.

PELE ESPESSA: É a pele das palmas das mãos e das plantas dos pés, cuja epiderme possui várias camadas celulares e apresenta maior atrito, devido às cristas de fricção presentes.

PERÍCIA PAPILOSCÓPICA: Emprego do conjunto de técnicas utilizadas na busca e exame de vestígios papiloscópicos com a finalidade de estabelecer a identidade das pessoas que os produziram.

PERÍCIA NECROPAPILOSCÓPICA: Conjunto de técnicas utilizadas na busca e exame de vestígios papiloscópicos e vestígios tegumentares coletados de cadáveres, com a finalidade de estabelecer as suas identidades.

PESQUISA EM ARQUIVO DATILOSCÓPICO: Consiste na busca do padrão correspondente à impressão questionada no arquivo de padrões decactilares, a partir da classificação datiloscópica, geração de hipóteses e de diferentes níveis de detalhes.

PESQUISA EM AFIS TIPO LT/TP: Modalidade de pesquisa em AFIS para identificar vestígios papiloscópicos por meio de pesquisa na base de dados contendo os padrões já identificados no Sistema (BASE TP).

PESQUISA EM AFIS TIPO TP/TP: Modalidade de pesquisa em AFIS para registro prévio de um padrão decactilar por meio de pesquisa na base de dados de padrões decactilares constantes no sistema (base TP).

PLANILHA (datiloscópica, quiroscópica ou podoscópica): Formulário destinado à aposição das impressões das cristas de fricção de dedos, palmas das mãos ou plantas dos pés, devendo conter nome e número do Registro Geral, número indexador e data. Uma vez constituída, a planilha passa ser denominada de “Planilha Individual”, sendo acautelada digital e/ou fisicamente em arquivo.

PLANILHA INDIVIDUAL (datiloscópica, quiroscópica ou podoscópica): Tipo de planilha contendo o nome, número indexador, a data e as impressões digitais, palmares ou plantares de indivíduo submetido ao processo de identificação papiloscópica.

REGISTRO GERAL: Número de matrícula do indivíduo civilmente identificado, de acordo com o órgão e respectiva Unidade da Federação. A chave numérica

gerada associa dados biográficos (declarados ou comprovados por apresentação de documentação cartorária) à dados biométricos (impressões de pele espessa, imagem da face e assinatura).

RETALHO TEGUMENTAR: Segmento de pele espessa, podendo incluir suas camadas e o subcutâneo, que se desprende do tecido adjacente por decorrência da decomposição ou de técnica apropriada para sua remoção.

REVELAÇÃO: Técnica empregada para realçar ou tornar visível uma impressão (de cristas de fricção) latente.

REVELADOR: Designação genérica para produtos ou métodos empregados no tratamento de impressões (de cristas de fricção) latentes, podendo ser físicos, químicos, ópticos ou combinados.

SUPERFÍCIE POROSA: São suportes que absorvem e retêm parte das substâncias écrinas e sebáceas secretadas pelo indivíduo em sua camada superficial. São exemplos os papéis em geral, cartolinas e madeira bruta.

SUPERFÍCIE SEMI POROSA: São suportes capazes de absorver lentamente parte das substâncias écrinas e/ou sebáceas secretadas pelo indivíduo. São exemplos alguns tipos de pintura de paredes ou móveis, resinas e papéis com acabamento brilhante.

SUPORTE PRIMÁRIO: Superfície sobre a qual o vestígio papiloscópico originalmente produzido é reconhecido, incluindo materiais e objetos.

VESTÍGIO PAPILOSCÓPICO: Termo adotado para designar de maneira genérica os vestígios relacionados às cristas de fricção da pele, cujo exame objetiva determinar a identidade da pessoa que o produziu. Inclui as impressões (de cristas de fricção) latentes, patentes e plásticas, além das planilhas individuais (datiloscópicas, quiroscópicas ou podoscópicas) de cadáveres.

VESTÍGIO PAPILOSCÓPICO DIGITAL: Termo adotado para designar os vestígios papiloscópicos cuja coleta seja realizada por meio de fotografia ou digitalização de suporte secundário contendo vestígios papiloscópicos decalcados.

VESTÍGIO TEGUMENTAR: Termo adotado para designar retalhos tegumentares e falanges excisadas do cadáver que potencialmente ofereçam condições técnicas para o registro de impressões de pele espessa.

RELATÓRIO FINAL

CÂMARA TÉCNICA DE VESTÍGIOS

DOCUMENTOSCÓPICOS

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia: discussão,
diagnóstico e recomendações pós Lei 13.964/2019 (Portaria
SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de maio de 2021).

Relatório Final da Câmara Técnica de Vestígios Documentoscópicos

(Emitido em 29/08/2021)

Coordenador da Câmara Técnica

Alessandra Nepomuceno Barbosa (PF)

Relator da Câmara Técnica

Isabela Nazaré dos Santos Barretto (CPCRC/PA)

Membros da Câmara Técnica

Andrey Fernandes Mateus (CPCRC/PA)

Claudia Regina Ferreira de Souza (ICCE/RJ)

Dallyla Taís Assunção Milhomem Ferreira (SPC/TO)

Erick Simões da Camara e Silva (PF)

Leonardo Vergara (PF)

Licia Maria Said de Lavor (PF)

Paula Kimie Fernandes Shimabuko (DPT/DF)

Valéria Lopes Rezende (SPTC/GO)

942

1. Composição da Câmara

Nome completo	Função na CT	Cargo	Instituição	Data de entrada na CT
Alessandra Nepomuceno Barbosa	Coordenadora	Perita Criminal Federal	Polícia Federal	14/05/2021
Isabela Nazaré dos Santos Barretto	Relatora	Perita Criminal Oficial	Centro de Perícias Científicas Renato Chaves (CPCRC-PA)	14/05/2021
Andrey Fernandes Mateus	Membro	Perito Criminal Oficial	Centro de Perícias Científicas Renato Chaves (CPCRC-PA)	02/06/2021
Claudia Regina Ferreira de Souza	Membro	Perita Criminal Oficial	Instituto de Criminalística Carlos Éboli - RJ	27/05/2021
Dallyla Taís Assunção Milhomem Ferreira	Membro	Perita Criminal Oficial	Superintendência de Polícia Científica do Estado do Tocantins (SPC-TO)	14/05/2021
Erick Simões da Camara e Silva	Membro	Perito Criminal Federal	Polícia Federal	10/06/2021
Leonardo Vergara	Membro	Perito Criminal Federal	Polícia Federal	14/05/2021
Licia Maria Said de Lavor	Membro	Perita Criminal	Polícia Federal	14/05/2021

		Federal		
Paula Kimie Fernandes Shimabuko	Membro	Perita Criminal Oficial	Departamento de Polícia Técnica da Polícia Civil do Distrito Federal (DPT/PCDF)	14/05/2021
Valéria Lopes Rezende	Membro	Perita Criminal Oficial	Superintendência de Polícia Técnico-Científica do Estado de Goiás (SPTC-GO)	14/05/2021

2. Modelo de trabalho

Foram realizadas reuniões semanais, por videoconferência, às quintas-feiras, das 14:30 às 16:30, aproximadamente. O *Microsoft Teams* foi utilizado como repositório de arquivos e como ferramenta para realização das reuniões.

Nas reuniões eram discutidos temas de interesse da câmara, definidas tarefas a serem gradualmente cumpridas, informado sobre o andamento das atividades, as dificuldades de cada grupo e os principais pontos abordados nas reuniões gerais da coordenação, dentre outros assuntos pertinentes.

Ao final de cada reunião foi gerada uma ata, de acordo com o modelo proposto e disponibilizado pela CGI, com as presenças dos membros participantes, a pauta, os assuntos tratados e os pontos de ação.

Um integrante desta CT compôs equipe que realizou visita técnica a Organismo Oficial de perícia, a fim de identificar progressos e dificuldades relacionados à Cadeia de Custódia, com ênfase em processos relacionados a vestígios documentoscópicos, de forma a subsidiar a elaboração de propostas mais alinhadas à realidade dos estados.

3. Referências (Legislações, Normativos, Processos, Portarias, Resoluções, POPs)

DIRETORIA TÉCNICO-CIENTÍFICA DA POLÍCIA FEDERAL (BRASIL). Orientação Técnica nº 15/2019, de 08 de abril de 2019. – DITEC/PF: Dispõe sobre a padronização de procedimentos e exames no âmbito da perícia documentoscópica.

FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION – Laboratory Division. Handbook of Forensic Services. FBI, 2019.

INDIANA STATE POLICE – Laboratory Division. Physical Evidence Bulletin. Division Commander, 2018.

POLÍCIA JUDICIÁRIA – INSPEÇÃO JUDICIÁRIA (PORTUGAL). Manual de Procedimentos. Lisboa, 2009.

VIRGINIA DEPARTMENT OF FORENSIC SCIENCE. Evidence Handling & Laboratory Capabilities Guide – Questioned Documents. 2015.

4. Organismos de referência

	Referência	Nacional/ Internacional	Motivo
1	Polícia Federal	Nacional	O Serviço de Perícias Documentoscópicas da Polícia Federal possui um Manual de Procedimentos Administrativos para Obtenção de Material Padrão para Exames Grafoscópicos destinado a orientar tecnicamente a obtenção de padrões gráficos adequados à realização do exame. A Orientação Técnica nº 15/2019 – DITEC/PF recomenda procedimentos aos Peritos Criminais Federais na realização de trabalhos técnicos e científicos relacionados à área de perícias documentoscópicas que podem ser aplicados às diversas etapas da cadeia de custódia como, por exemplo, a necessidade de obtenção de documentos questionados originais, limitações de exames em cópias,

			requisitos e cuidados dispensados aos padrões gráficos.
2	PCDF	Nacional	O Instituto de Criminalística da Polícia Civil do Distrito Federal conta com um Manual de Solicitação de Perícias para orientar as autoridades que demandam os serviços do IC, incluindo considerações relacionadas aos requisitos de padrões gráficos, necessidade de encaminhamento dos originais dos documentos questionados e de sua adequada identificação. Dispõe ainda de diagramas de orientação de coleta de vestígios, inclusive documentoscópicos, aos peritos de local de crime. A Central de Guarda e Custódia de Vestígios possui um Procedimento Operacional Padrão relativo a embalagens-padrão e lacres a serem utilizados no encaminhamento de materiais para exames periciais.
3	FBI	Internacional	A Divisão de Laboratório do FBI (Quantico, Virginia) tem um Manual de Serviços Forenses, com orientações para diversos tipos de vestígios, inclusive documentoscópicos. Indica os cuidados na arrecadação e manuseio para exames de autenticidade documental, exames em papel carbono, mecanográficos, documentos molhados, grafoscópicos, dentre outros.
4	Indiana State Police	Internacional	A Polícia do Estado da Indiana (EUA) possui um boletim que orienta a submissão de evidência físicas e eletrônicas à Unidade de Exames Forenses em Documentos. Também dispõe de recomendações para coleta, preservação, manipulação e acondicionamento de vestígios documentoscópicos, obtenção de padrões gráficos e priorização de exames quando o mesmo vestígio envolver diferentes áreas técnicas.
		Internacional	A Polícia Judiciária de Portugal - Inspeção

5	Polícia Judiciária de Portugal		Judiciária Instituiu o Manual de Procedimentos reunindo as práticas e procedimentos adotados pela Polícia Técnica, constituindo um documento de trabalho e consulta essencial para a investigação criminal em diversas áreas da Perícia Criminal, incluindo a Documentoscopia.
6	Virginia Department of Forensic Science	Internacional	Dispõe de recomendações para coleta, preservação, manipulação e acondicionamento de evidências documentoscópicas, obtenção de padrões gráficos e priorização de exames quando o mesmo vestígio envolver diferentes áreas técnicas.

5. Problemas críticos levantados

Nível	Problemas
OPERACIONAL	1. Falta de embalagem/lacre para o acondicionamento adequado do vestígio documentoscópico.
	2. Falta de treinamento sobre procedimentos de preservação de vestígios documentoscópicos.
TÁTICO	1. Necessidade de educação e conscientização sobre a importância da cadeia de custódia, preservação de vestígios documentoscópicos e responsabilidades do custodiante (referentes à posse e documentação).
	2. Falta de conhecimento do potencial probatório do vestígio documentoscópico e sua consequente desvalorização.
	3. Documentos encaminhados à perícia com descrições genéricas (apreendido ou coletado em local de crime), que comprometem a individualização do vestígio.

	4. Identificação e qualificação inadequadas de fornecedores de padrão gráfico, gerando incerteza quanto a sua autoria.
	5. Padrões gráficos coletados por não policiais.
	6. Necessidade de apoio de peritos de documentoscopia em local de crime especializado (como oficinas de contrafação de moeda e documentos).
ESTRATÉGICO	1. Falta de padronização de procedimentos para conferência do conteúdo das embalagens.
	2. Falta de um sistema informatizado para registro e documentação da cadeia de custódia do vestígio.
	3. Alocação de recursos financeiros e humanos para atividades inerentes à cadeia de custódia e manutenção da constância no fornecimento de suprimentos.
	4. Ausência de definição dos dados que devem constar na Ficha de Acompanhamento de Vestígios (dados individualizadores do custodiante e do vestígio).
	5. Falta de treinamento sobre procedimentos de preservação de vestígios documentoscópicos.
	6. Ausência de normatização com definição de Central de Custódia e guarda dos vestígios até autorização para descarte, devolução ou transferência de custódia.
	7. Falta de definição para procedimentos de devolução de documentos questionados, após constatada sua autenticidade.
	8. Realização de exames documentoscópicos por peritos não oficiais.
	9. Ausência de previsão normativa para o tratamento a ser dado ao termo de coleta de material gráfico padrão (a CT entende que deve ser tratado como

ESTRATÉGICO	vestígio).
	10. Falta de determinação normativa para que o vestígio documentoscópico original seja encaminhado à Central de Custódia (e não sua cópia), deixando de integrar os autos.
	11. Falta de previsão normativa para que qualquer policial que receba vestígios documentoscópicos de outros órgãos (como Tribunais, Ministério Público, Correios) inicie procedimentos de cadeia de custódia, como se primeiro custodiante fosse.
	12. Falta de definição de diretrizes para segurança orgânica das Unidades de Criminalística e Central de Custódia.
	13. Necessidade de definição de transferência de custódia de documentos questionados que apresentem óbice legal (como aqueles oriundos de Juntas Comerciais, Cartórios, dentre outros).

6. Matriz de correlação entre CTs - Pontos de integração

A Matriz de Correlação contida no Relatório Técnico Parcial de 06/05/2021 não contemplava interação entre a CT12 e as CTs 4 e 11 (vestígios biológicos e papiloscópicos).

Entretanto, constatou-se pontos de integração e atenção entre as referidas câmaras, sendo necessária alterações na Matriz, conforme segue.

Proposta de Matriz de Correlação

	0 CICT	1 ILC	2 VLC	3 VQM	4 VBI	5 VDI	6 VME	7 VPE	8 ECC	9 SV	10 VMT	11 VPP	12 VDC	13 PV
0. Coordenação e Integração Câmaras Técnicas (CICT)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1. Isolamento de locais de crime (ILC)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. Vestígios de Local de Crime (VLC)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3. Vestígios Químicos (VQM)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4. Vestígios Biológicos (VBI)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5. Vestígios Digitais (VDI)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6. Vestígios relacionados a armas, elementos de munição e explosivos (VME)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7. Vestígios relacionados a perícias de Engenharia e Meio Ambiente (VPE)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8. Estruturação das Centrais de Custódia (ECC)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9. Sistema informatizado de gestão de vestígio (SV)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10. Vestígios de Medicina Legal e Toxicologia (VMT)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11. Vestígios Paploscópicos (VPP)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12. Vestígios Documentoscópicos (VDC)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13. Processo Investigativo (PV)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

CT 12 – Vestígios Documentoscópicos - detalhamento de correlação intercâmaras

	CT	Correlação
1	Isolamento de Locais de Crime	1. Local não preservado impactará na cadeia de custódia de todos os vestígios.
2	Vestígios de Local de Crime	1. Vestígios coletados ou acondicionados de forma inadequada também impactarão na cadeia de custódia. Uso de EPIs, principalmente, luva para evitar contaminação. 2. Falta de embalagem/lacre para o acondicionamento adequado do vestígio documentoscópico.
3	Vestígios Químicos	1. Análise de tinta em documentos: necessidade de definir a competência deste exame. 2. Eventual necessidade de raspagem ou retirada de fragmentos dos lançamentos manuscritos: definir prioridades no caso de mais de um exame. 3. Necessidade de autorização e orientação da área de perícia documentoscópica para que seja realizada a análise química de forma menos destrutiva possível, considerando a possibilidade de reexame do documento futuramente.
4	Vestígios Biológicos	1. Preservação de possíveis vestígios biológicos em documentos arrecadados com definição da prioridade do atendimento.
5	Vestígios Digitais	1. Delimitar responsabilidade em documentos digitais: necessidade de definir a competência deste exame. 2. Exames em assinaturas digitais, digitalizadas e aquelas obtidas em scanner de mesa: necessidade de discutir a competência destes exames.

6	<i>Vestígios relacionados com armas, elementos de munição e explosivos</i>	Correlação não identificada.
7	<i>Vestígios relacionados a perícias de engenharia e meio ambiente</i>	Correlação não identificada.
8	<i>Estruturação das Centrais de Custódia</i>	1. Vestígios armazenados incorretamente poderão afetar a cadeia de custódia. 2. Falta de padronização de procedimentos para conferência do conteúdo das embalagens.
9	<i>Sistema informatizado de gestão de vestígios</i>	1. Necessidade de um sistema informatizado para registro da cadeia de custódia dos vestígios.
10	<i>Vestígios de Medicina Legal, Odontologia, Antropologia e Toxicologia</i>	Correlação não identificada.
11	<i>Vestígios Papiloscópicos</i>	1. Preservação de possíveis vestígios papiloscópicos em documentos com definição da prioridade do atendimento, em razão da utilização de reagentes para levantamento das impressões digitais.
12	<i>Vestígios Documentoscópicos</i>	_____
13	<i>Processo investigativo</i>	1. Identificação e qualificação inadequadas de fornecedores de padrão gráfico, gerando incerteza quanto a sua autoria. 2. Padrões gráficos coletados por não policiais. 3. Vestígios coletados em locais de busca e apreensão. 4. Impossibilidade de retirada de vestígios documentoscópicos de Juntas Comerciais e Cartórios.

7. Escopo e não escopo

Foram adotadas as seguintes definições por parte da Coordenação Geral do projeto, baseadas nas fases de cadeia de custódia descritas no Art. 158-B do Código de Processo Penal:

- **ESCOPO DIRETO:** trabalho diretamente associado com o tema da CT, cabendo a ela a responsabilidade pela discussão de procedimentos, mapeamento de processos, emissão de recomendações e produção de fluxos de trabalho.

951

· **ESCOPO INDIRETO:** trabalho realizado por outra câmara técnica, mas que se relaciona ou impacta o resultado ou êxito do trabalho da sua câmara técnica, devendo ser mapeado e emitidos pontos de atenção para a outra CT.

A seguir, tabela contendo a informação referente ao escopo indireto (em amarelo) e direto (em vermelho) da CT de Vestígios Documentoscópicos:

	Câmara Técnica	CT Sigla	1. Reconhecimento	2. Isolamento	3. Fixação	4. Coleta	5. Acondicionamento	6. Transporte	7. Recebimento	8. Processamento	9. Armazenamento	10. Descarte
12	Vestígios Documentoscópicos	VDC										

8. Discussão e recomendações baseadas no escopo direto e indireto

Nas reuniões realizadas por esta Câmara Técnica, após identificados os pontos críticos relacionados à Cadeia de Custódia de vestígios documentoscópicos, foram emitidas recomendações, com base em materiais de referência disponíveis.

Importa destacar que as recomendações que serão apresentadas não possuem caráter impositivo ou normativo, embora seja indicado seu cumprimento a fim de resguardar a integridade e rastreabilidade da prova, bem como preservar a confiabilidade e transparência de todo o processo.

Um ponto sensível relacionado aos vestígios documentoscópicos refere-se aos procedimentos de cadeia de custódia para os materiais arrecadados em locais de busca e apreensão, maior casuística de exame pela Documentoscopia. Após extensos debates, entendemos que tratamento equivalente deve ser assegurado, independente da forma de obtenção do vestígio.

A seguir, são apresentadas as recomendações fruto do debate entre os integrantes desta Câmara Técnica para cada etapa da Cadeia de Custódia. Se necessário, sugere-se consulta aos Peritos Criminais que atuam na área de Documentoscopia para orientação.

I. Reconhecimento

1. Analisar o local em busca de vestígios documentoscópicos, com base na lista de vestígios disponibilizada no Apêndice A e em informações de contexto disponíveis, atentando para aqueles que, em virtude de características intrínsecas, não poderão ser coletados (manuscritos em parede, por exemplo).

II. Isolamento

2. Os vestígios identificados devem ser protegidos, evitando contaminação e/ou destruição.

3. Atenção para locais com possibilidade de vestígios vulneráveis à ação do tempo (chuva, vento, calor).

III. Fixação

4. Descrição detalhada do vestígio (datas, nomes, números folhas, numeração serial, etc.), que permita sua individualização, conforme o estado em que se encontra e posição no local.

5. Realizar registro fotográfico inicialmente de forma geral, abrangendo a maior área possível do local periciado, e em seguida fotos que permitam visualizar detalhes do local de obtenção e, por fim, registrar o próprio vestígio de forma individualizada e aproximada.

6. Usar marcação métrica para definição de escala.

7. Sempre que possível, fotografar o vestígio documentoscópico no local arrecadado, com ênfase para características que o identifiquem como: número de série, titularidade, datas, nomes etc.

8. Atentar-se para situações em que são recomendadas filmagens a fim de melhor fixar o vestígio, como máquinas em operações ou que não poderem ser transportadas.

9. O croqui pode ser feito quando o Perito entender que é necessário para a fixação do vestígio documentoscópico no local periciado.

10. Vestígios que não podem ser removidos do local necessitam ser fotografados com maior nível de detalhamento. Imagens gerais e ampliadas de informações que permitam sua individualização (marca, modelo, numeração serial, avarias, etc.).

11. Se houver manuscritos questionados em uma superfície não removível, como uma porta ou parede, imagens podem ser obtidas da escrita e essas imagens submetidas ao exame.

12. As imagens devem ser capturadas perpendicularmente à escrita e com escala (imagens gerais, de médio alcance e com ampliação). As imagens gerais devem incluir toda a superfície. As imagens de médio alcance devem incluir algumas palavras, e imagens ampliadas devem consistir de uma palavra ou algumas letras. As imagens devem ser revistas antes da escrita questionada ser pintada ou removida da superfície.

IV. Coleta

13. Manipular os vestígios com o uso de luvas.

14. Os vestígios documentoscópicos secos devem ser coletados da forma como foram encontrados (não desamassar ou colar).

15. Não separar vestígios documentoscópicos que se encontrem aglomerados por estarem úmidos ou molhados.

16. Não utilizar colas, grampos, cliques ou fitas adesivas para fixação ou agrupamento de vestígios documentoscópicos.

17. Não dobrar, amassar, perfurar, carimbar, inserir anotações, marcações ou etiquetas nos vestígios documentoscópicos.

18. Evitar manipulações desnecessárias que possam inserir marcas.

19. Manusear com extrema cautela aqueles vestígios que apresentem danos no suporte (ex. papéis queimados), evitando perdas.
20. Para vestígios que possuam material biológico (ex. sangue), o perito deve realizar a coleta e transferência da amostra biológica de acordo com protocolo definido pela área competente.
21. Coletar a via original do vestígio documentoscópico, pois alguns tipos de exames podem ser prejudicados ou mesmo impedidos em cópias.
22. Quando não localizado ou indisponível o documento original, recomenda-se a coleta de cópia de primeira geração (em vez de cópia de outras cópias), encaminhada com a devida justificativa.
23. Quando disponível, encaminhar padrão gráfico natural para subsidiar exames grafoscópicos.
24. Em relação aos vestígios documentoscópicos natos digitais, deve-se priorizar a coleta do material em seu formato original. Havendo arquivo de assinatura digital em separado, deverá acompanhar o documento.

V. Acondicionamento

25. Acondicionar o vestígio documentoscópico em envelope, saco ou caixa apropriados ao tamanho.
26. Se utilizar embalagem de segurança plástica para acondicionar documentos impressos, utilizar embalagem primária de papel ou colocar uma folha de papel branca simples entre o documento e o suporte plástico.
27. Os vestígios devem ser acondicionados de modo a prevenir iluminação, calor, poeira e impacto, bem como o deslizamento/movimento do equipamento no interior da embalagem.
28. Dispositivos eletrônicos e mídias de armazenamento devem ser acondicionados de acordo com as recomendações da Câmara Técnica de Vestígios Digitais.

29. A embalagem deve receber as anotações para identificação antes que o vestígio documentoscópico seja colocado em seu interior.
30. Não dobrar, grampear, perfurar ou carimbar o envelope ou embalagem.
31. Adesivo de risco biológico deve ser afixado na embalagem que contenha a prova documentoscópica que se acredita conter material biológico.
32. A cópia ou digitalização do vestígio para fins de registro deve ser feita com o uso da bandeja de vidro. Não utilizar o alimentador automático de documentos.
33. Todas as peças de documentos rasgados devem ser colocadas cuidadosamente em um envelope.
34. Vestígios documentoscópicos amassados ou carbonizados devem ser colocados em embalagem rígida.
35. Instrumentos e equipamentos de impressão devem ser embalados de forma a prevenir o deslize/movimento no interior da caixa. Marcar a parte superior e indicar o lado que deve estar para cima.

VI. Transporte

36. Evitar manter o vestígio documentoscópico no veículo de transporte por prolongados períodos ou deixá-lo exposto à luz solar.
37. Evitar danos decorrentes de choques e vibrações.

VII. Recebimento

38. Recomenda-se que o recebimento dos vestígios na Central de Custódia seja realizado pelo perito criminal.
39. Ao receber, conferir integridade do lacre e embalagem. Registrar em FAV/Sistema a ausência de lacre ou inconformidades que não prejudiquem a integridade do vestígio.

40. Recusar o recebimento no caso das seguintes inconformidades: número de lacre divergente ou embalagem violada de forma que possibilite comprometimento da integridade do vestígio. Registrar e justificar a recusa na FAV/Sistema.

41. Recomenda-se que o perito criminal confira o conteúdo na sala de conferência da Central de Custódia. Excepcionalmente, conferir na Unidade de Criminalística na presença de pelo menos uma testemunha ou mediante filmagem.

42. Recomenda-se que a conferência e o rompimento do lacre sejam realizados pelo perito criminal na presença de uma testemunha.

43. Com o uso de luvas, abrir a embalagem e conferir o conteúdo de acordo com o descrito no Termo de Apreensão ou documento análogo. Registrar inconformidades na FAV/Sistema, caso existam.

44. Divergências que não comprometam a realização e resultado dos exames não impedem o recebimento pelo perito, mas devem ser registradas em FAV/Sistema e atestado por testemunha que acompanhou a abertura.

45. Demais hipóteses de divergência que ensejem a recusa do recebimento devem ser devidamente registradas em FAV/Sistema.

46. Em caso de recusa, o perito criminal deve relacar o vestígio com lacre antigo acondicionado no interior da nova embalagem.

47. Registrar na FAV/Sistema a transferência de guarda do vestígio da Central de Custódia para o perito criminal.

48. Os registros em FAV/Sistema não dispensam a formalização das inconformidades em documento próprio para ciência do requisitante e devidas correções.

VIII. Processamento

49. Manipular o vestígio com o uso de luvas e de acordo com a metodologia adequada às suas características biológicas, físicas e químicas, preservando-as para a realização de exames posteriores.

50. Manusear os documentos somente quando necessário, de forma a minimizar qualquer tipo de alteração.
51. Consignar no Laudo as modificações realizadas nos documentos durante os exames.
52. Todos os vestígios devem ser fotografados, ainda que as fotos não constem no Laudo. Os documentos podem ser digitalizados em inteiro teor e as mídias, equipamentos e demais petrechos, devem ser fotografados de forma a individualizá-los (número de série, marca, modelo, volume e etc.).
53. No caso de realização de exame em documentos em formato digital, sugere-se que o arquivo examinado seja individualizado, preferencialmente por meio de função de *hash*, mencionada no respectivo Laudo.
54. Os Termos de Coleta de Material Gráfico devem receber o mesmo tratamento do demais vestígios e, portanto, recomenda-se sua permanência na Central de Custódia após os exames.
55. Digitalizar os Termos de Coleta de Material Gráfico para envio dos arquivos ao requisitante.
56. Ao fim dos exames, lacrar separadamente os documentos autênticos/falsos e questionados/padrões. Os lacres antigos devem ser acondicionados no interior da nova embalagem, junto aos vestígios com falsidade atestada ou aos documentos questionados.
57. Documentos impressos em toner (laser) não devem ser acondicionados em contato direto com a embalagem plástica. Utilizar embalagem primária de papel ou folha de papel em branco, entre o vestígio e a embalagem plástica.
58. Documentos impressos em papel térmico devem ser acondicionados em embalagem primária de papel pardo.
59. Fixar sobre as embalagens, etiquetas contendo orientações de armazenamento (modelos disponíveis no Apêndice D).
60. Registrar os novos lacres na FAV/Sistema.
61. Encaminhar os vestígios para a Central de Custódia, registrando a transferência de guarda na FAV/Sistema.

IX. Armazenamento

62. Os vestígios documentoscópicos devem ser armazenados conforme recomendações constantes na Tabela Lista de Vestígios, de acordo com tipo e características.

X. Descarte

63. Não foi identificada justificativa técnica para descarte de vestígio documentoscópico em prazo definido.

64. Necessidade de autorização judicial para descarte.

9. Visitas Técnicas

A visita técnica ocorreu entre 06 a 08 de julho de 2021, a instituição visitada apresentava processo de implantação da cadeia de custódia em andamento, havia adequação nos procedimentos de coleta, armazenamento e transporte das evidências coletadas em local de crime, bem como as evidências encaminhadas pelas entidades que requisitam exames periciais. Cabe ressaltar que no estado visitado, as perícias documentoscópicas são recebidas e realizadas apenas na unidade da capital.

9.1. Pontos positivos

- Armazenamento dos vestígios em embalagem adequada com uso de lacres e informações de rastreamento do vestígio na FAV.
- Procedimento bem definido para abertura de embalagens de vestígios recebidos, inclusive sendo filmado quando necessário.
- A instituição trabalha para adequação do sistema de emissão de laudos, com a inclusão de rastreio da movimentação completa dos vestígios na instituição.

959

9.2. Pontos negativos.

- Falta de procedimentos específicos para coleta e armazenamos de vestígios documentoscópicos.
- Quantitativo pequeno de Peritos e servidores administrativos dedicados à perícia documentoscópica e que pode ser insuficiente para implantação das medidas necessárias relativas à cadeia de custódia.
- Atuação do papiloscopistas, antes do Perito Criminal em levantamentos de local de crime, sob risco de prejuízo na preservação dos vestígios documentoscópicos.

10. Considerações técnicas específicas

10.1. Considerações relacionadas aos processos

Esta Câmara Técnica de vestígios documentoscópicos elaborou um fluxograma e um *checklist*, com as principais orientações relativas ao processo de cadeia de custódia desde o recebimento do vestígio pelo perito até o seu processamento, disponíveis nos Apêndices B e C do presente relatório, respectivamente. Bem como uma lista contendo os principais vestígios documentoscópicos e suas recomendações de armazenamento, disponível no Apêndice A.

Os produtos acima mencionados buscam detalhar aspectos considerados relevantes pelos integrantes da CT e devem ser entendidos como orientações ou recomendações, muito embora sua não observância possa fragilizar o processo no todo ou em parte.

Ressalta-se a importância de normatização e capacitação de todos os atores envolvidos nos processos, para que não haja pontos que causem fragilidade na cadeia de custódia e consequente contestação dos trabalhos desenvolvidos, que muitas

vezes primam pela excelência na produção da prova mas pecam em detalhes administrativos e procedimentais.

10.2. Considerações relacionadas a materiais e equipamentos

São descritos abaixo os materiais e equipamentos necessários para a implantação das recomendações sobre a Cadeia de Custódia na documentoscopia. Não estão contidos os insumos necessários para a implantação e manutenção da Central de Custódia (apenas os necessários do momento da retirada do vestígio documentoscópico da Central, realização dos exames periciais e devolução à Central de Custódia).

A quantidade deverá ser estimada de acordo com o planejamento anual do órgão/instituição.

- saco polimérico transparente com tamanhos variados, principalmente para o acondicionamento de documentos nos formatos A3, A4 e A5, com lacre integrado;
- saco polimérico transparente de tamanhos variados, principalmente para o acondicionamento de documentos nos formatos A3, A4 e A5, sem lacre integrado;
- envelopes pardos, com baixa acidez, principalmente para o acondicionamento de documentos nos formatos A3, A4 e A5, que não possam ser acondicionados diretamente em contato com a embalagem polimérica ou que não possam ficar diretamente expostos à luz;
- caixa de papelão, com dimensões de 23 cm x 32 cm x 4 cm, para acondicionamento de documentos ou fragmentos de documentos frágeis;
- caixa de papelão, com dimensões de 23 cm x 32 cm x 4 cm, para acondicionamento de petrechos;
- sacos de ráfia simples, liso, com dimensões de 1,10 m x 1,30 m, para acondicionamento de materiais analisados, como pequenas

961

impressoras, insumos para impressões gráficas (tintas, matrizes, etc.) e demais materiais;

- lacres avulsos, tipo escada, com dupla trava;
- câmera fotográfica, não dedicada;
- filmadora, não dedicada;
- impressora, não dedicada.

10.3. Considerações e recomendações de infraestrutura

Após retirada do material da Central de Custódia, o perito criminal deve dispor de armário com chave ou cofre para a guarda do material examinado enquanto estiver em sua posse.

10.4. Considerações sobre recursos humanos

Além dos Peritos Criminais designados, são necessários servidores administrativos de acordo com o fluxo de documentos e quantidade de peritos que atuam na seção.

10.5. Considerações sobre treinamento e capacitação

São necessárias ações de treinamento e capacitação para todos os policiais envolvidos na Cadeia de Custódia acerca dos conceitos, etapas e importância da Lei 13.964, no seu artigo 158, A a F, por meio de simpósios e palestras, com ênfase nos seguintes temas:

- necessidade da utilização de luvas, durante a manipulação dos vestígios documentoscópicos.
- Identificação do vestígio documentoscópico de interesse para a investigação e para exame pericial.

- observação de protocolos necessários à preservação da cadeia de custódia.
- utilização de embalagem primária e outras especificidades da embalagem para acondicionamento do vestígio documentoscópico.
- informações mínimas que devem constar na embalagem à título de identificação do vestígio documentoscópico.
- condições de armazenamento do vestígio documentoscópico.
- cuidados necessários para o transporte do vestígio documentoscópico.
- preenchimento da Ficha de Acompanhamento do Vestígio Documentoscópico e eventual registro de não conformidade.
- utilização de sistemas informatizado de cadastramento e controle de vestígios.

Sugere-se ampla divulgação das recomendações e produtos desenvolvidos pela Câmara Técnica de vestígios documentoscópicos.

11. Considerações de integração ou interinstitucionais

11.1. Considerações de integração com outras CTs (escopo indireto).

CT 12 – Vestígios Documentoscópicos – Considerações de integração com outras CTs			
	CT	Correlação	Integração
1	Isolamento de Locais de Crime	1. Local não preservado impactará na cadeia de custódia de todos os vestígios.	1. Treinamento e capacitação sobre a importância da preservação do local para policiais que prestam o primeiro atendimento do local, principalmente os militares.
2	Vestígios de Local de Crime	1. Vestígios coletados ou acondicionados de forma inadequada também impactarão na cadeia de custódia. Uso de	1. Treinamento e capacitação de peritos no atendimento de locais de crime e de policiais em buscas e apreensões.

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

		EPIs, principalmente, luva para evitar contaminação. 2. Falta de embalagem/lacre para o acondicionamento adequado do vestígio documentoscópico.	2. Distribuição de EPIs, principalmente, luvas para evitar contaminação e orientação aos órgãos de Criminalística e de Segurança Pública para dotação orçamentária para aquisição em quantidade adequada. 3. Distribuição de embalagem/lacre para o acondicionamento adequado do vestígio documentoscópico e orientação aos órgãos de Criminalística ou de Segurança Pública para a dotação orçamentária para aquisição em quantidade adequada.
3	Vestígios Químicos	1. Análise de tinta em documentos: necessidade de definir a competência deste exame. 2. Eventual necessidade de raspagem ou retirada de fragmentos dos lançamentos manuscritos: definir prioridades no caso de mais de um exame. 3. Necessidade de orientação da área de perícia documentoscópica para que seja realizada a análise química de forma menos destrutiva possível, considerando a possibilidade de reexame do documento futuramente.	1. Necessidade de discutir com a CT de Vestígios químicos para definir a competência dos exames. Recomendação: a análise química é de competência do Laboratório e a física da Documentoscopia. 2. Recomenda-se que exame documentoscópico preceda ao Químico. Informar aos serviços de documentoscopia dos órgãos de Criminalística sobre a necessidade de definir a precedência dos exames. Entende-se que o exame grafoscópico tenha precedência sobre os exames destrutivos. 3. Informar aos órgãos de Criminalística da importância de se realizar a análise química de forma menos destrutiva possível, considerando a possibilidade de reexame

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

			do documento futuramente.
4	<i>Vestígios Biológicos</i>	1. Preservação de possíveis vestígios biológicos em documentos arrecadados com definição da prioridade do atendimento.	1. Treinamento e capacitação de peritos no atendimento de locais de crime e de policiais em buscas e apreensões principalmente para a necessidade do uso de EPIs. 2. Orientação aos requerentes de exames documentoscópicos de eventual possibilidade de documentos arrecadados conterem vestígios biológicos. 3. Informar aos serviços de documentoscopia dos órgãos de Criminalística sobre a necessidade de definir a precedência dos exames. Entende-se que o exame dos vestígios biológicos, quando não forem destrutivos, devam preceder aos demais.
5	<i>Vestígios Digitais</i>	1. Delimitar responsabilidade em documentos digitais: necessidade de definir a competência deste exame. 2. Exames em assinaturas digitais, digitalizadas e aquelas obtidas em scanner de mesa: necessidade de discutir a competência destes exames.	1. Necessidade de discutir com a CT de Vestígios Digitais para definir a competência dos exames e cuidados na custódia desses vestígios.
6	<i>Vestígios relacionados com armas, elementos de munição e explosivos</i>	Correlação não identificada.	Correlação não identificada.
7	<i>Vestígios relacionados a perícias de engenharia e meio ambiente</i>	Correlação não identificada.	Correlação não identificada.

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

8	Estruturação das Centrais de Custódia	1. Vestígios armazenados incorretamente poderão afetar a cadeia de custódia. 2. Falta de padronização de procedimentos para conferência do conteúdo das embalagens.	1. Treinamento e capacitação dos servidores designados para atuar nas centrais de custódia, observando condições de temperatura, umidade, abrigo da luz entre outros descritos no Apêndice A sobre os cuidados no armazenamento de vestígios documentoscópicos. 2. Necessidade de definição e padronização de procedimentos para conferência do conteúdo das embalagens.
9	Sistema informatizado de gestão de vestígios	1. Necessidade de um sistema informatizado para registro da cadeia de custódia dos vestígios.	1. Recomenda-se que os órgãos de Criminalística sejam orientados a desenvolver um sistema próprio capaz de gerenciar o registro da cadeia de custódia desde a coleta até o descarte.
10	Vestígios de Medicina Legal, Odontologia, Antropologia e Toxicologia	Correlação não identificada.	Correlação não identificada.
11	Vestígios Papiloscópicos	1. Preservação de possíveis vestígios papiloscópicos em documentos com definição da prioridade do atendimento, em razão da utilização de reagentes para levantamento das impressões digitais.	1. Treinamento e capacitação de peritos no atendimento de locais de crime e de policiais em buscas e apreensões, principalmente para a necessidade do uso de luvas. 2. Orientação aos requerentes de exames documentoscópicos sobre eventual possibilidade de documentos arrecadados conterem vestígios papiloscópicos. 3. Informar aos serviços de documentoscopia dos

			órgãos de Criminalística sobre a necessidade de definir a precedência dos exames. Entende-se que o exame documentoscópicos devem preceder os papiloscópicos.
12	Vestígios Documentoscópicos		
13	Processo investigativo	1. Identificação e qualificação inadequadas de fornecedores de padrão gráfico, gerando incerteza quanto a sua autoria. 2. Padrões gráficos coletados por não policiais. 3. Vestígios documentoscópicos coletados em locais de busca e apreensão. 4. Impossibilidade de retirada de vestígios documentoscópicos de Juntas Comerciais e cartórios.	1. Treinamento e capacitação para garantir que os policiais responsáveis pela coleta de padrões qualifiquem de forma unívoca os fornecedores de materiais gráficos. 2. Recomenda-se que a coleta de padrões gráficos seja orientada por perito criminal e a coleta seja realizada, preferencialmente, por policiais capacitados. 3. Treinar e capacitar os policiais em diligências de busca e apreensão de acordo com as recomendações desenvolvidas pela CT12. 4. Iniciar discussão com outras instituições visando modificar legislação para permitir a transferência de custódia de documentos pertencentes aos arquivos de Juntas Comerciais e cartórios.

11.2. Considerações de integração entre os organismos de Segurança Pública

Ao longo das discussões desta Câmara Técnica, destacou-se que, muitas vezes, os vestígios documentoscópicos originariamente apreendidos pelos

agentes da polícia judiciária ou coletados em local de crime, são encaminhados à perícia com descrições genéricas que podem comprometer sua individualização.

Outro ponto a ser destacado é quanto à coleta de padrões gráficos com identificação e/ou qualificação inadequadas dos fornecedores de grafismos, o que gera incerteza quanto à autoria e prejudica o processamento do material. Os problemas apontados podem ser resolvidos com instrução e reciclagem periódica dos agentes envolvidos, os quais receberiam a devida orientação por peritos oficiais para proceder à coleta e individualização do vestígio.

Além do destacado, há de se considerar a possível dicotomia traçada quanto aos objetos obtidos em local de crime e durante a execução de busca e apreensão, como se fossem conjuntos sem interseção. Tem-se que o local de crime pode surgir por meio de um acionamento externo, a forma mais comum, mas também pode se amoldar em uma busca e apreensão, isto é, o local de crime pode ocorrer durante uma busca e apreensão. Assim sendo, independentemente da origem, há de se preservar a prova pericial, objetivando garantir a comprovação de que o vestígio que chegue à Criminalística seja o mesmo apreendido. Logo, o vestígio coletado em local de crime, oriundo de busca e apreensão ou obtido por entrega voluntária deve seguir as recomendações desenvolvidas por esta Câmara Técnica e descritas no item 8.

Em se tratando de local de crime especializado (como oficinas de contrafação de moeda e documentos), há a necessidade de apoio de peritos de documentoscopia, o que requer comunicação rápida e eficiente para o devido acionamento da unidade pericial.

Especificamente no seio do órgão de Criminalística, há de se considerar os conflitos de competência e de prioridade de um exame, pois o suporte de um vestígio documentoscópico pode configurar-se igualmente em suporte para outros vestígios (p.ex. biológico, papiloscópico, químico).

Em relação ao exame químico, recomenda-se que o documentoscópico deve precedê-lo e, além disso, há a necessidade de orientação da área de perícia documentoscópica para que seja realizada a análise química de forma menos destrutiva possível, considerando a possibilidade de reexame do documento futuramente. Os demais exames devem obedecer a definição de prioridade de atendimento previamente estabelecida. Deve-se ainda levar em consideração que, se os demais exames fizerem uso de reagentes que possam danificar o vestígio, suporte ou escrita, o exame documentoscópico deve ser o primeiro na ordem de prioridade. Outro problema é a carência em delimitar a competência para a execução de exame em documentos e assinaturas digitais e, portanto, requer definição.

Por fim, a ausência de normatização com definição de Central de Custódia e guarda dos vestígios até autorização para descarte, devolução ou transferência de custódia configura-se em outro ponto que merece atenção de todos.

11.3. Considerações de integração com organismos externos à Segurança Pública

Após as discussões realizadas por esta Câmara Técnica de vestígios documentoscópicos, levantou-se a necessidade de definição de transferência provisória de custódia de documentos oriundos de Juntas Comerciais e Cartórios. Seria de suma importância o diálogo entre os órgãos de Segurança Pública e as citadas instituições, visando modificar normativos vigentes para permitir o encaminhamento desses documentos às unidades de Criminalística.

Outro ponto importante consiste em advertir que vestígios documentoscópicos advindos dos Tribunais, do Ministério Público, dos Correios e demais órgãos externos à Segurança Pública sigam os procedimentos e recomendações desta Câmara (por exemplo uso de lacres, embalagens de segurança, EPIs, preenchimento da Ficha de Acompanhamento de Vestígio, dentre outros) visando garantir tratamento equivalente aos vestígios, independentemente de sua origem.

12. Referências Bibliográficas

ABNT NBR ISO/IEC 27037. Tecnologia da Informação – Técnicas de segurança – Diretrizes para identificação, coleta e preservação de evidência digital. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

ASTM E1492 – 05. Standard Practice for Receiveing, Documenting, Storing, and Retrieving Evidence in a Forensic Science Laboratory. West Conshohocken, PA: ASTM International, 2005.

DIRETORIA TÉCNICO-CIENTÍFICA DA POLÍCIA FEDERAL (BRASIL). Orientação Técnica nº 15/2019, de 08 de abril de 2019. – DITEC/PF: Dispõe sobre a padronização de procedimentos e exames no âmbito da perícia documentoscópica.

FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION – Laboratory Division. Handbook of Forensic Services. FBI, 2019.

INDIANA STATE POLICE – Laboratory Division. Physical Evidence Bulletin. Division Commander, 2018.

INSTITUTO DE CRIMINALÍSTICA DA POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL. Manual de Solicitação de Perícias. ICPCDF, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CRIMINALÍSTICA (BRASIL). Manual de Procedimentos Administrativos – Obtenção de Material Padrão para Exames Grafoscópicos. Brasília, 2013.

ISO 21043-1:2018 (E). Forensic Sciences – Part 1: Terms and Definitions. Geneva, Switzerland: ISO, 2018.

ISO 21043-2: 2018(E). Forensic Sciences – Part 2: Recognition, recording, collecting, transport and storage of items. Geneva, Switzerland: ISO, 2018.

PARODI, Lorenzo. Falsificação de documentos de processos eletrônicos. Rio de Janeiro: Brasport, 2018.

RAMALHO, E.D.; CARDOSO, G.P. Procedimento Operacional Padrão – Utilização de embalagens-padrão e lacres rastreáveis para encaminhamento de vestígios para exames nos Institutos Vinculados ao DPT. Central de Guarda e Custódia de Vestígios da Polícia Civil do Distrito Federal, 2020.

POLÍCIA JUDICIÁRIA – INSPEÇÃO JUDICIÁRIA (PORTUGAL). Manual de Procedimentos. Lisboa, 2009.

SWGDOC. Standard for Minimum Training Requirements for Forensic Document Examiner, 2013-1. 4p.

VIRGINIA DEPARTMENT OF FORENSIC SCIENCE. Evidence Handling & Laboratory Capabilities Guide – Questioned Documents. 2015.

13. Glossário

A

AUTO DE COLHEITA DE MATERIAL GRÁFICO: Ver Termo de Coleta de Material Gráfico.

C

CÓPIA: Reprodução de um documento obtida por meio de qualquer equipamento eletrofotográfico ou outros por processos; xerocópia; fotocópia.

CÓPIA DE PRIMEIRA GERAÇÃO: reprodução obtida diretamente do documento original.

D

DOCUMENTO AUTÊNTICO: para os fins deste trabalho, é definida como autêntica, a peça documental produzida, emitida por quem detém a competência para tal e sem alterações.

DOCUMENTO FALSO: aquele fabricado por quem não detém competência para tal ou que se apresenta de alguma forma alterado.

DOCUMENTO QUESTIONADO: documento submetido a exames periciais, com o intuito de verificar a autenticidade, originalidade ou autoria.

DOCUMENTO ORIGINAL: via primária de um documento.

M

MATERIAL GRÁFICO PADRÃO: amostras da escrita de determinado indivíduo, coletada com a finalidade de servir para confronto em exames grafoscópicos.

MANUSCRITO QUESTIONADO: escrita de autoria desconhecida ou suspeita, que será objeto de exame pericial.

MODIFICAÇÃO EM DOCUMENTOS: no contexto deste trabalho, refere-se a alterações estruturais aplicadas a documentos durante a realização dos exames.

P

PADRÃO GRÁFICO NATURAL: Escrita natural e espontânea, que não foi produzida com a finalidade de servir para confronto gráfico, como, por exemplo, cartas pessoais, agendas, bilhetes e cadernos, etc.

R

REGISTRO DE INCONFORMIDADE: documento utilizado para relatar não conformidades com relação à qualidade, quantidade ou à documentação do material encaminhado.

S

SUPORTE: objeto, veículo ou qualquer outra superfície que traga sobre si ou em si vestígios documentoscópicos passíveis de exame.

T

TERMO DE COLETA DE MATERIAL GRÁFICO: Documento que formaliza a coleta do material gráfico padrão do fornecedor.

V

VESTÍGIO DOCUMENTOSCÓPICO: é o documento com uma informação manuscrita ou impressa em um substrato físico (mais comuns em papel ou polímero) e cuja autenticidade, fonte de origem ou meio de preparação está sob suspeita. Todos aqueles elencados na Lista de Vestígios Documentoscópicos disponível no apêndice A.

VESTÍGIO DOCUMENTOSCÓPICO NATO DIGITAL: documento originado por um dispositivo eletrônico, como um computador ou outro sistema.

14. Apêndices

Apêndice A: Lista de Vestígios com recomendações de armazenamento.

Apêndice B: Fluxograma

Apêndice C: *Checklist*

Apêndice D: Modelos de Etiquetas

Apêndice A: Lista de Vestígios com recomendações de armazenamento.

VESTÍGIOS DOCUMENTOSCÓPICOS					
Categoria	Vestígio	Tipo de Vestígio	Intersecção com outras Câmaras Técnicas	Intersecção com outros Exames Periciais (exceto de Local)	Condições de armazenamento
Cédulas e moedas	Cédulas / Moedas	Cédula (Real)	3, 4, 11 e 13	Sim (*)	Ambiente controlado (15,5 a 24°C , UR <60%)
		Moeda metálica (Real)			
		Cédula/moeda Dólar norte-americano (USD)			
		Cédula/moeda Euro			
		Cédula/moeda (exceto Real, Dólar norte-americano e Euro)			
		Cartões bancários ¹⁸	3, 4, 5, 11 e 13	Sim (*), eletrônico ou informática	
		Cheques			

¹⁸ Para os exames documentoscópicos, entendemos que as propriedades eletromagnéticas não são relevantes, quanto ao armazenamento. Checar com a CT de vestígios digitais.

Documentos	Documentos bancários e comerciais	Extratos, comprovantes, envelopes para depósito bancário e similares	3, 4, 11 e 13	Sim (*)	Ambiente controlado (15,5 a 24°C , UR <60%) ** Ao abrigo da luz, caso impressos em papel térmico
		Nota fiscal, recibo, fatura, <i>invoice</i> e similares (**)			
		Títulos da Dívida Pública			

Documentos	Documentos de Identificação	Carteira de Identidade nacional	3, 4, 11 e 13	Sim (*)	Ambiente controlado (15,5 a 24°C , UR <60%)
		Carteira de Identidade estrangeira			
		Carteira de Registro Nacional Migratório (CRNM) e Documento Provisório de Registro Nacional Migratório (DPRNM)			
		Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS)			
		Passaporte brasileiro			
		Passaporte estrangeiro			
		Visto brasileiro			
		Visto não brasileiro			
		Carteira Nacional de Habilitação (CNH)			
		Carteira de Habilitação Estrangeira			
		Carteira de Habilitação de amador (Arrais)			

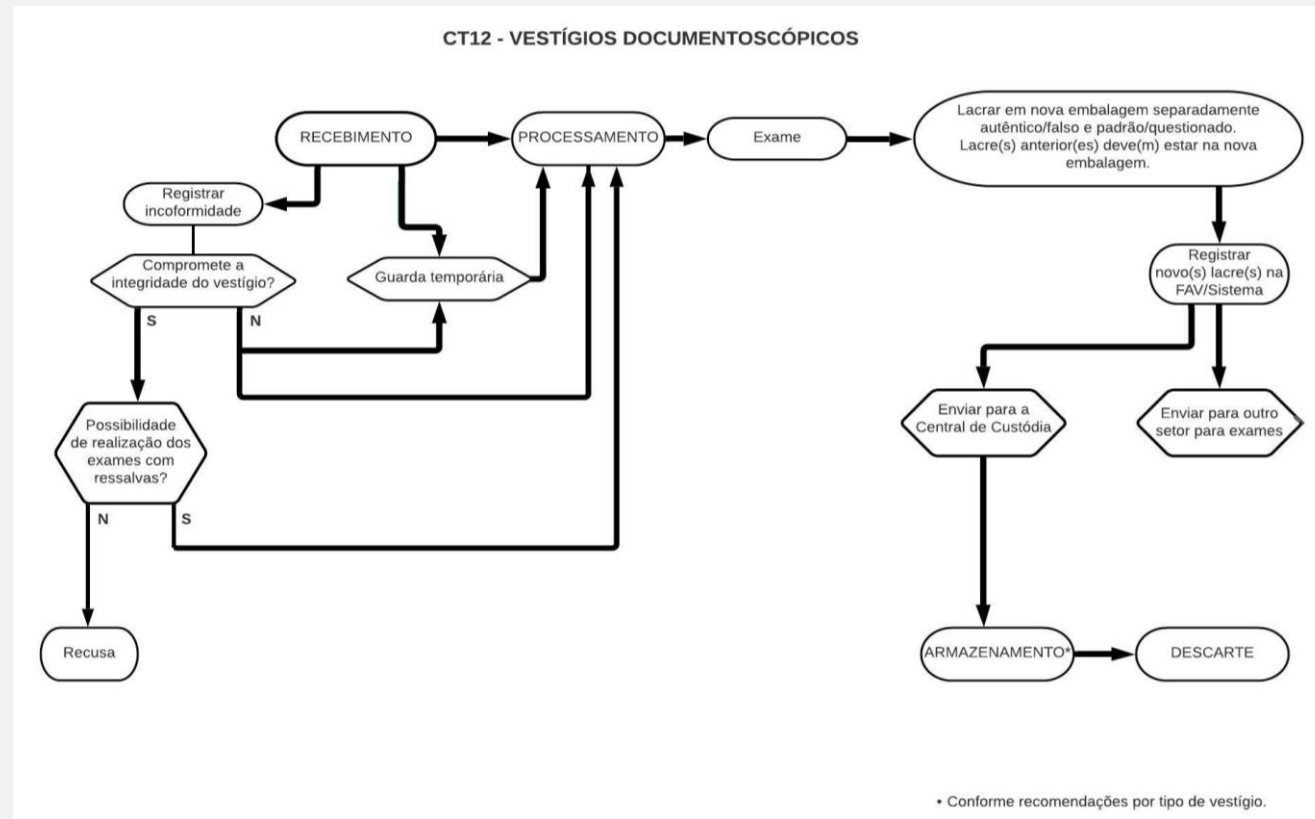
		Certidões (Nascimento, casamento, óbito)	3, 4, 11 e 13	Sim (*)	Ambiente controlado (15,5 a 24°C , UR <60%)
		Documento de veículo brasileiro (CRLV, CRV)			
		Documento de veículo estrangeiro			
		Título de Eleitor			
		Cadastro Nacional de Pessoa Física (CPF)			
		Documentos de Registro Profissional			
		Crachás e similares			
	Documentos educacionais	Diplomas, certificados, histórico escolar	3, 4, 11 e 13	Sim (*)	
	Documentos médicos e afins	Atestado médico, receituário, prontuário, laudo	3, 4, 11 e 13	Sim (*)	
	Impressos	Documentos impressos em geral, carimbados	3, 4, 11 e 13	Sim (*)	
Rótulos e embalagens (medicamentos, agrotóxicos, bebidas, cigarros, cosméticos, suplementos, etc.)					
Ingressos, tíquetes, vales e afins					

Documentos	Manuscritos	Todos os documentos que contenham manuscritos (preenchimentos e/ou assinaturas), como por exemplo documentos de identificação, documentos médicos, contratos, procurações, cartas, cadernetas, anotações, auto de colheita de material gráfico, dentre outros.	3, 4, 11 e 13	Sim (*)	Ambiente controlado (15,5 a 24°C , UR <60%)
	Outros documentos	Contratos, documentos notariais e afins	3, 4, 11 e 13	Sim (*)	
		Envelopes, correspondências			
		Declaração			
		Procuração			
		Guia de Transporte Animal			
		Guia de Transporte Florestal			

Documentos	Selos	Selos fiscais (bebidas, cigarro)	3, 4, 11 e 13	Sim (*) e Merceologia	Ambiente controlado (15,5 a 24°C , UR <60%)
		Selo postal	3, 4, 11 e 13	Sim (*)	
		Selos cartorários	3, 4, 11 e 13	Sim (*)	
Petrecho de falsificação documental	Equipamentos e insumos	Impressoras, máquinas de datilografia, mecanográficos, telas serigráficas	3, 4, 11 e 13	Sim (*)	Ambiente não controlado
		Tintas	3, 4, 11 e 13	Sim (*)	De acordo com CT3
		Papéis ou outros substratos	3, 4, 11 e 13	Sim (*)	Ambiente controlado (15,5 a 24°C , UR <60%)
Dispositivos computacionais, de armazenamento, eletroeletrônicos e audiovisuais	Mídia	CD, DVD, Blue-ray, pendrive, HD	3, 4, 5, 11, 13	Sim (*)	De acordo com CT5

* A CT 12 assinala que os vestígios documentoscópicos podem ser suporte de impressões papilares, materiais biológicos ou químicos. Assim, o mesmo vestígio é passível de exames datiloscópicos, químicos ou DNA, além de local.

Apêndice B: Fluxograma



Apêndice C: Checklist

RECEBIMENTO	
Procedimento nº: Material nº: Data: Responsável:	
Verificações	Observações
O vestígio foi encaminhado em embalagem de segurança com lacre? ☐ Sim ☐ Não	Em caso de resposta negativa , justificar.
O lacre está íntegro? ☐ Sim ☐ Não ☐ Não se aplica	Em caso de resposta negativa , registrar inconsistência.
O número do lacre confere? ☐ Sim ☐ Não ☐ Não se aplica	Em caso de resposta negativa , registrar inconsistência.
A embalagem está íntegra? ☐ Sim ☐ Não	Em caso de resposta negativa , registrar inconsistência.
Se não, compromete a integridade do vestígio? ☐ Sim ☐ Não ☐ Não se aplica	Justificar.

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

Foi encaminhado Termo de Apreensão ou documento análogo que permita individualização e conferência do vestígio? () Sim () Não	Em caso de resposta negativa, recomenda-se solicitar ao requisitante para possibilitar a conferência.
Local de conferência^{1,2} do conteúdo da embalagem. () Central de Custódia () Unidade de Criminalística	Caso não sido na Central de Custódia, justificar.
Foram detectadas inconformidades com relação ao conteúdo? () Sim () Não	Em caso de resposta positiva, registrar inconsistência, solicitar ajustes na descrição do material ou recusar recebimento.
A inconformidade compromete a realização dos exames? () Sim () Não () Não se aplica	Em caso de resposta positiva, recomenda recusar o recebimento.
A transferência de guarda³ foi registrada em FAV/sistema? () Sim () Não	
¹ Recomenda-se que os vestígios documentoscópicos sejam manipulados com luvas. ² Recomenda-se que o recebimento e conferência (rompimento do lacre) de vestígios sejam realizados pelo Perito na Central de Custódia, em local destinado a este fim. Justificadamente, o vestígio pode ser conferido pelo Perito fora da Central de Custódia (recomenda-se filmagem ou presença de testemunha para acompanhar a conferência). ³ Vestígios recebidos devem ser transportados para a Unidade de Criminalística e lá armazenados, temporariamente, em local seguro até o início do processamento.	
Observações	

PROCESSAMENTO	
Procedimento nº: Material nº: Data: Responsável:	
Verificações	Observações
O vestígio foi manipulado de acordo com a metodologia adequada às suas características biológicas, físicas e químicas? ☐ Sim ☐ Não	
A metodologia de exames para se chegar ao resultado foi descrita no Laudo? ☐ Sim ☐ Não	
Foi constatada autenticidade do vestígio no todo ou em parte? ☐ Sim ☐ Não	Em caso de resposta positiva , descrever se houve necessidade de desmembramento.

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

Houve necessidade de desmembramento⁴ de materiais? () Sim () Não	Em caso de resposta positiva, registrar em FAV/sistema e citar em Laudo.
Após processamento, os vestígios foram relacrados⁴ juntamente com lacres rompidos? () Sim () Não	
Novo lacre registrado em FAV/sistema? () Sim () Não	

O material será examinado por outro setor? () Sim () Não	Em caso de resposta positiva, qual?
A transferência de guarda foi registrada em FAV/sistema? () Sim () Não	
Orientações especiais de armazenamento foram fixadas à embalagem? () Sim () Não () Não se aplica	
⁴ Recomenda-se desmembrar e lacrar separadamente vestígios autênticos e inautênticos, bem como documento questionado e material gráfico padrão.	
Observações	

Apêndice D: Modelos de Etiquetas

 SENASP/MJ	VESTÍGIO DOCUMENTOSCÓPICO Manter ao abrigo da luz 
 SENASP/MJ	VESTÍGIO DOCUMENTOSCÓPICO Manter em ambiente seco 
 SENASP/MJ	VESTÍGIO DOCUMENTOSCÓPICO Não escrever sobre a embalagem 

RELATÓRIO FINAL CÂMARA TÉCNICA DE PROCESSO INVESTIGATIVO

Projeto Câmaras Técnicas de Cadeia de Custódia: discussão, diagnóstico e recomendações pós Lei 13.964/2019 (Portaria SENASP/MJSP Nº 282, de 21 de maio de 2021).

Relatório Final da Câmara Técnica de Processo

Investigativo

(Emitido em 29/08/2021)

Coordenadora da Câmara Técnica:

Janaina Pereira Lima

Palazzo Relator da Câmara

Técnica: Gilberto Gomes

Rocha

Membros da Câmara Técnica:

Bernardo Adame Abrahao

Jose Fabrizio Pereira

Sampaio

Laércio Rossetto

Marcos Aurélio Jacome Sousa

Paulo Reyner Camargo Mousinho

Renê Silva de Souza Lopes

Rodrigo Machado Reis

Composição da Câmara

<i>Nome completo</i>	<i>Função na CT</i>	<i>Cargo</i>	<i>Instituição</i>	<i>Data de entrada na CT</i>
Janaina Pereira Lima Palazzo	Coordenador	Delegada de Polícia Federal	PF	15/05/2021
Gilberto gomes Rocha	Relator	Delegado de Polícia Civil	PCDF	15/05/2021
Bernardo Adame Abrahao	Membro	Delegado de Polícia Federal	PF	16/06/2021
Jose Fabrizio Pereira Sampaio	Membro	Perito Criminal Federal	PF	16/06/2021
Marcos Aurélio Jácome Sousa	Membro	Perito Criminal Oficial	TO	15/05/2021
Paulo Reyner Camargo Mousinho	Membro	Delegado de Polícia Civil	PCAP	13/08/2021
Renê Silva de Souza Lopes	Membro	Delegado de Polícia Civil	PCRN	13/08/2021
Rodrigo Machado Reis	Membro	Delegado de Polícia Civil	PCRS	13/08/2021
Laércio Rosseto	Membro	Delegado de Polícia Civil	PCDF	15/05/2021

1. Modelo de trabalho

Oficialmente criada pela Portaria SENASP/MJSP N. 282, assinada em 25 de maio de 2021, a presente câmara técnica passou a integrar os trabalhos relativos ao Grupo de Trabalho em 14/05/2021.

Os debates ocorreram por meio de reuniões virtuais, em que os principais temas discutidos foram os conceitos jurídicos trazidos com a implementação da cadeia de custódia prevista nos arts. 158 e seguintes do CPP.

Foram realizadas 11 reuniões, nas seguintes datas:

Nº da Reunião:	Data:	Tema principal:
1ª	28.05.2021	Discussão sobre o escopo e não escopo dos trabalhos da Câmara.
2ª	01.06.2021	Explicação do escopo e não escopo da Câmara técnica pela Coordenação do GT.
3ª	11.06.2021	Discussão de documento relativo aos pontos críticos e de integração entre as Câmaras técnicas e encaminhamentos à Coordenação.

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

4 ^a	16.06.2021	Integração de novos membros à Câmara técnica.
		Dr. Bernardo Adame Abrahão. (Delegado de Polícia Federal) Dr. José Fabrizio Pereira Sampaio (Perito Federal).
5 ^a	25.06.2021	Discussão sobre a pertinência da nova matriz de escopo e não escopo apresentada pela Coordenação após a inclusão do art. 240 do CPP.
6 ^a	09/07/2021	Discussões gerais sobre as dificuldades impostas pelo novo rito da cadeia de custódia.

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

7ª	23/07/2021	Ressaltada, mais uma vez, a necessidade de ampliar a participação dos estados nas discussões (uma vez que até então só haviam representantes de equipes de investigação da PCDF e da PF).
8ª	06/08/2021	Reiteração do posicionamento da Câmara técnica de que o conceito de vestígio deve

		ser interpretado de forma sistemática e restrita.
9ª	13/08/2021	Apresentação e integração da Câmara por novos membros.
10ª	25/08/2021	Discussão acerca das recomendações que devem constar no relatório final.

11 ^a	27/08/2021	Aprovação dos pontos críticos que devem constar no relatório final e recomendações.

1.1. Dos documentos produzidos e entregues pela CT-13:

Documento	Data e local de entrega
<i>Relatório Parcial – Questionamentos para produção de diagnóstico preliminar sobre os pontos críticos e integração entre as câmaras técnicas.</i>	05/06/2021 (na pasta teams Documentos Desenvolvidos da CT-13).
Considerações sobre o escopo e não-escopo definido pela coordenação para a CT-13 – Processo Investigativo	11/06/2021 (na pasta geral da CT-13).
Ponderações sobre a Matriz de Escopo e não Escopo V3 em Operação – 11. Busca e Apreensão (CT-13 – Processo Investigativo)	7/07/2021 (na pasta geral de arquivos da CT-13).
Pontos de confluência/atenção entre a CT-13 – Processo investigativo e as demais câmaras.	23/07/2021 (na pasta geral de arquivos da CT-13).

2. Referências (Legislações, Normativos, Processos, Portarias, Resoluções, POPs)

- Nota técnica nº 04/2021 – PGJ - CAOCrim (MPSP). Documentação da Cadeia de Custódia. (Documentação da cadeia de custódia aplicável apenas aos vestígios fungíveis).
- IN 004, de 17 de junho de 2021 da SSP/TO. (Art. 4º)
- Nota técnica da Polícia Federal sobre acréscimos trazidos pelo pacote anticrime em especial sobre os significados de corpo de delito, de vestígios, de cadeia de custódia, de lugar do crime e lugar da prova.
- IN 188, de 10 de dezembro de 2020, da Polícia Federal. (conceito de local de crime)
- Instrução Normativa Conjunta 001/2020 SSP/SEAPEN, de 12 de novembro de 2020 do Estado do Rio Grande do Sul. (Art. 1º).

3. Problemas críticos levantados (O PCF Jose Fabrizio considera que não convém acrescentar no relatório os pontos a seguir elencados, no que ficou vencido, uma vez que os demais membros aprovaram a redação e incorporação do texto ao presente Relatório Final).

- 3.1. Ausência de diagnóstico prévio acerca da Cadeia de Custódia implementada pelos estados federativos após a publicação do pacote anticrime. Dessa forma, não houve a delimitação do problema: *A legislação vem sendo descumprida? É significativo o número de Estados Federativos em que não existem procedimentos adequados? É realmente necessária uma recomendação por parte de um órgão central? Em quais e quantos estados a Cadeia de Custódia prevista na Lei 13.964/2019 já foi implementada?* (Destacamos que o diagnóstico já foi contratado pela SENASP e ficará a cargo da Universidade de Brasília, mas ainda não foi iniciado).
- 3.2. As recomendações apontarão um padrão mínimo sem, ao menos, ter se dedicado a conhecer peculiaridades regionais, que não se limitam ao que acontece nas capitais dos estados, mas são enfrentadas diariamente pelas forças de segurança

pública também no interior. Caracterizando, assim, o descumprimento ao art. 22 da LINDB: *“na interpretação de normas sobre gestão pública, serão considerados os obstáculos e as dificuldades reais do gestor e as exigências das políticas públicas a seu cargo, sem prejuízo dos direitos dos administrados.”*

- 3.3. As visitas técnicas realizadas apenas em Polícias Científicas da **capital** de (6) seis estados (AM, PR, MS, CE, SP, MT) e no DF (sem análises técnicas relativas ao que ocorre nas cidades do *interior* dos estados), no intuito de suprir a necessidade de diagnóstico para que fossem expedidas as recomendações, ocorreram no período de 22/06/2021 a 13/08/2021, às pressas, sem que as conclusões ou os respectivos relatórios estivessem sequer disponíveis para a análise das câmaras técnicas antes do prazo final para a entrega do presente relatório final (29/08/2021).
- 3.4. As recomendações expedidas pelo Grupo de Trabalho, ao delimitar uma cadeia de custódia mínima, irão indicar aos estados previsões que contemplam aspectos de gestão, controle e planejamento institucional de estrutura física, materiais e de pessoal, principalmente relacionados a processos de trabalho, sem diagnóstico e sem observação da capacidade orçamentária das unidades federativas, em descompasso com a exigência dos arts. 22 e art. 23 da Lei de introdução às normas do direito civil.
- 3.5. Em que pese o caráter não coercitivo das recomendações pautadas pelo GT, elas podem levar, em caso de não cumprimento, a proposição de ações civis públicas, ações de improbidade, e ações de reparação civil por parte dos órgãos controladores (Defensorias Públicas, Ministérios Públicos Estaduais, entre outros).
- 3.6. Irão ser adotados conceitos jurídicos a cerca dos termos **local de crime** e de **vestígio** que estão em desconformidade aos já definidos por outros órgãos públicos federais e estaduais após a edição da Lei 13.964/2019. As recomendações do GT irão ampliar tais conceitos, sujeitando outros vestígios ao rito previsto nos arts. 158-A e seguintes do CPP. Ou seja, haverá uma ampliação dos elementos de informação que estarão sujeitos as fases previstas no art. 158-B, bem como ao armazenamento em Centrais de Custódia.
- 3.7. O problema torna-se ainda mais relevante ao se perceber que na seara dos órgãos e dos estados, em que a realidade do gestor é considerada, em que já foi

regulamentada a cadeia de custódia da Lei n. 13.964/2019, optou-se por não ampliar o conceito de vestígio, ou ainda, de afastar uma possível interpretação literal do § 3º, do Art. 158-A, em sentido inverso ao que será recomendado pelo GT.

- 3.8.** O trabalho das Câmaras, portanto, ao ampliar os conceitos já formulados e adotados por outros órgãos irá invadir a esfera administrativa dos entes federativos, usurpando-lhes atribuição conferida pela Constituição Federal, e impondo novos padrões que podem não se adequar a realidade dos Estados.
- 3.9.** Desse modo, já tendo sido formulados outros modelos, destoantes do que será recomendado pela SENASP, e estando a matéria em andamento em outros estados, é correto expedir recomendação que destoa das linhas já implementadas e que se adequam às diversas realidades institucionais e regionais? Ou mesmo substituir as discussões e as formas de trabalho adotadas em tais esferas?
- 3.10.** Ausência de representatividade adequada dos Estados Federativos nos trabalhos das Câmaras Técnicas. Os trabalhos de apontamentos mínimos de cadeia de custódia, uma vez que não se pautaram em diagnóstico significativo, deveriam, ao menos, contar com representantes de todas as regiões do País em cada Câmara técnica, o que não ocorreu, vejamos:

Câmara Técnica	Ausência de representação:
1. Isolamento do local de crime	Ausência de representação das Regiões Norte e Sudeste.
2. Vestígios de local de crime	Ausência de representação da Região Sul.
3. Vestígios Químicos	Ausência de representação das Regiões Norte e Sudeste.
4. Vestígios Biológicos	Ausência de representação das Regiões Nordeste e Sudeste.
5. Vestígios digitais	Ausência de representação das regiões Norte e Sudeste.
6. Vestígios relacionados a Armas, elementos de Munição e Explosivo	Ausência de representação das regiões Norte e Sudeste.
7. Vestígios relacionados a Perícias de Engenharia e ao Meio Ambiente	Ausência de representação da região Sudeste.
8. Estruturação das Centrais de Custódia	Ausência de representação das regiões Norte e Sudeste.
9. Sistema informatizado de gestão de vestígios	Ausência de representação da região Norte.
10. Vestígios de Medicina Legal e Toxicologia	Única Câmara técnica que possui representantes de todas as Regiões do País.
11. Vestígios Papiloscópicos	Ausência de representantes do Sul e do Nordeste.

12. Vestígios Documentocóspicos	Ausência de representantes do Sul e do Nordeste.
13. Processo Investigativo	Ausência de representantes do Sudeste.

- 3.11.** Ademais, como já salientado, a despeito dos critérios técnicos mínimos que serão apontados, a recomendação do GT irá firmar posição jurídica a cerca de conceitos como **local de crime e vestígios**. A partir desses conceitos é que se delimitará em que procedimentos policiais deve ser aplicada a cadeia de custódia trazida pelo pacote anticrime, quais são os vestígios que submetem às fases do 158-B do CPP e seu encaminhamento direto e custódia pelas Centrais. Ou seja, há discussão jurídica e interpretações legais sendo realizadas sem a participação expressiva das equipes de investigação e pelos órgãos (Judiciário e Ministério Público) que também serão afetados pela posição do GT.

Destaca-se, ainda, a obrigatoriedade de que as recomendações estabelecidas pelo GT sejam submetidas ao crivo do Ministro da Justiça, porquanto terão como destinatários órgãos de mesmo patamar hierárquico na estrutura ministerial (Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal, DEPEN), e a própria Secretaria Nacional de Justiça (responsável por acautelar a maior parte dos vestígios no âmbito dos estados), devendo os critérios de conveniência e oportunidade de tal recomendação ser apreciado pela Secretaria Executiva.

- 3.12.** A remessa necessária das recomendações à análise da Secretaria Executiva mostra-se imperiosa, inclusive, em razão da orientação institucional da Polícia Federal sobre o tema ser divergente da que será adotada pelo GT.

- 4. Matriz de correlação entre CTs - Pontos de integração** (PCF Jose Fabrizio não concorda com a posição da câmara à respeito dos conceitos de local de crime e de vestígio).

Os principais pontos de integração entre o trabalho da presente câmara e das demais, diz respeito à amplitude que será dada aos conceitos de local de crime e de vestígio.

Tais conceitos são de fundamental importância, uma vez que a partir deles será possível reconhecer em que casos e procedimentos as fases impostas pelo pacote anticrime deverão ser observadas.

Em que pese o já conhecido posicionamento da Coordenação, em adotar o conceito literal de vestígio previsto no § 3º do art. 158-A, sem posição definida, até o momento, quanto ao local de crime, o presente grupo entendeu em suas discussões, externadas nos documentos encaminhados à Coordenação, que tais conceitos devem ser empregados de forma sistematizada e, portanto, restrita.

<i>CT 13 – PROCESSO INVESTIGATIVO - detalhamento de correlação intercâmaras</i>		
	<i>CT</i>	<i>Correlação</i>
1	<i>Isolamento de Locais de Crime</i>	• Conceito de local de crime, uma vez que o isolamento para coleta de vestígios não ocorrerá em todas as hipóteses. • Integração dos trabalhos entre Peritos e Delegados nos locais de crime, quando da realização das fases iniciais do art. 158-A.
2	<i>Vestígios de Local de Crime</i>	• Delimitação do conceito de vestígio.
		• Necessidade de integração dos trabalhos entre Peritos e Delegados nos locais de crime.
3	<i>Vestígios Químicos</i>	
4	<i>Vestígios Biológicos</i>	
5	<i>Vestígios Digitais</i>	

6	<i>Vestígios relacionados com armas, elementos de munição e explosivos</i>	
7	<i>Vestígios relacionados a perícias de engenharia e meio ambiente</i>	
8	<i>Estruturação das Centrais de Custódia</i>	
9	<i>Sistema informatizado de gestão de vestígios</i>	
10	<i>Vestígios de Medicina Legal, Odontologia, Antropologia e Toxicologia</i>	
11	<i>Vestígios Papiloscópicos</i>	
12	<i>Vestígios Documentoscópicos</i>	
13	<i>Processo investigativo</i>	

5. Escopo e não escopo

A Coordenação do GT apresentou duas propostas de escopo e não escopo para o trabalho da presente Câmara técnica e que foram sequencialmente impugnadas.

i) O primeiro documento utilizado para contestar o escopo sugerido pela Coordenação do GT trouxe, resumidamente, as seguintes ponderações: *A Lei n. 13.969/2019 não exauriu a cadeia de custódia no ordenamento jurídico brasileiro, havendo lacunas; (à exemplo da cadeia de custódia dos vestígios digitais, que está sendo discutida no PL 4349/20, que regulará, dentre outros, os seguintes aspectos: a busca e apreensão de dispositivos eletrônicos, sistemas informáticos ou quaisquer outros meios de armazenamento de informação eletrônica; a coleta remota, oculta ou*

não, de dados em repouso acessados à distância; a interceptação telemática de dados em transmissão; a coleta por acesso forçado de sistema informático ou de redes de dados; e o tratamento de dados disponibilizados em fontes abertas, independentemente de autorização judicial).

ii) O regramento previsto nos arts. 158-B e seguintes não pode desconsiderar a previsão imposta no caput do art. 158-A, que restringe a aplicação das fases e procedimentos aos vestígios encontrados em locais ou vítimas de crime, devendo o conceito de local de crime adotado pelas câmaras não ser ampliado de forma a abranger todas as diligências realizadas pela polícia.

Assim sendo, a fim de minimizar a aplicação de fases e previsões contidas nos arts. 158-A e seguintes a todos os procedimentos realizados pela Polícia Judiciária, foi sugerida a inclusão do art. 240 ao escopo do projeto, o que foi acolhido.

A partir disso, foi elaborada nova proposta de trabalho pela Coordenação. Todavia, os membros do grupo, ao se depararem com a nova matriz, deduziram que a cadeia de custódia sugerida seria uma leitura do art. 240 do Código de Processo Penal, à luz das novas previsões do pacote anticrime, o que já havia sido largamente discutido e considerado inadequado pela maioria dos integrantes do grupos (todos, com exceção do Perito Federal Jose Fabrizio).

Por conseguinte, foi elaborado novo documento de agravo, em que foram novamente salientadas as diferenças de tratamento legal entre os locais de crime e os mandados de busca e apreensão. Além disso, foram colacionados normativos internos de órgão oficiais, que já se debruçaram sobre a novidade legislativa implementada pela Lei n. 13.964/2019, e que adotaram interpretações sistemáticas do conceito de local de crime e vestígio, em sentido oposto da interpretação literal

de vestígio que será recomendada e adotada pela Coordenação do Grupo de Trabalho Destaca-se, mais uma vez, que em nenhum órgão (federal ou estadual) em que já foram expedidas instruções normativas ou notas técnicas sobre o tema, o conceito jurídico de vestígio, previsto no § 3º do Art. 158-A, foi adotado

de forma literal, desconsiderando a previsão contida no *caput* do art. 158-A, que limita a aplicação da cadeia de custódia aos locais e vítimas de crime.

Destacamos, ainda, alguns trechos elucidativos do segundo documento utilizado para afastar a proposta de escopo e não-escopo advinda da Coordenação, uma vez que as fases do 158-B, não se justificam nas diligências realizadas com fulcro no art. 240 do CPP:

Entre os tópicos da recomendação a serem desenvolvidos por essa câmara técnica estão os seguintes pontos, sobre os quais, mais adiante, serão feitas ressalvas:

Ao reconhecer os elementos a serem apreendidos, recomenda-se que o agente público fixe/documente aquilo que foi encontrado, utilizando fotografias, softwares, vídeos etc (Deve-se considerar que, no momento da apreensão, não é possível determinar quais dos itens coletados serão

encaminhados para exames periciais, sendo desejável a adoção de cuidados mínimos a todos eles).

Emitir recomendações acerca do encaminhamento de objetos apreendidos durante operações de busca e apreensão (para onde serão levados? Há diferença em função do tipo de material? Quem irá receber? Qual será o registro de recebimento? Como será o controle e a conferência dos objetos e amostra apreendidos?)

Itens relativos ao método de investigação F3EAD

Os itens “a” e “b”, descritos como recomendações mínimas pela Coordenação, impõem que no momento da busca os objetos apreendidos sejam fotografados, filmados, ou ainda utilizados softwares para sua fixação. Exigem, ainda, seja feita recomendação sobre seu encaminhamento: para onde serão levados? Há diferença em função do tipo de material? Quem irá receber? Qual será o registro de recebimento? Como será o controle e a conferência dos objetos e amostras apreendidos?

Todavia, como já citado anteriormente, o art. 245 do CPP, aplicável à busca e apreensão, prevê dois passos obrigatórios a serem seguidos para os fins de obtenção e preservação dos elementos colhidos para fins de preservação da cadeia de custódia: a lavratura de auto circunstanciado com os elementos da diligência, assinado por duas testemunhas presenciais; e a apreensão imediata da pessoa ou coisa, ficando sujeita a custódia da autoridade ou de seus agentes.

Ou seja, não há imposição de filmagens e fotografias no local da busca. Note-se que mesmo o art. 158-B, III, quando impõe a etapa de fixação dos vestígios, apenas facultou a

utilização tais instrumentos, dizendo que “...**a área de exames, podendo ser ilustrada por fotografias, filmagens ou croqui...**”.

Recomendar a fotografia e filmagem em locais de busca esbarraria em questões de ordem práticas do tipo: podem tais filmagens e fotografias ser feitas pela câmera do celular do próprio agente? Devem ser disponibilizadas câmeras com tal finalidade?

Ora, no âmbito da Polícia Federal foram adquiridas maletas com câmeras e máquinas para filmagem e fotos dos locais de busca. Todavia, os advogados de defesa passaram a questionar a autenticidade das fotos e das filmagens realizadas, estando os equipamentos, atualmente, em sua maior parte, apreendidos nos autos e sujeitos a averiguação por parte da perícia.

Desse modo, não nos parece adequado recomendar algo que já se mostrou inviável na prática, tampouco expedir recomendação que possa gerar custos aos cofres públicos com a aquisição de aparelhos destinados ao fim de fazer filmagens e fotografiassem a observação da norma prevista no art. 22 da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro que diz:

Na interpretação de normas sobre gestão pública, serão considerados os obstáculos e as dificuldades reais do gestor e as exigências das políticas públicas a seu cargo, sem prejuízo dos direitos dos administrados.

E ainda o parágrafo único do art. 24 da mesma lei:

Art. 24 [...]

Parágrafo único: Consideram-se orientações gerais as interpretações e especificações contidas em atos públicos de caráter geral ou em jurisprudência judicial ou administrativa majoritária, e ainda adotadas em prática administrativa reiterada e de amplo conhecimento público.

*Assim sendo, o mais adequado, ao nosso ver, é que a recomendação exigida no item **a** venha em forma de faculdade, sem que se aponte fotografar e filmar o procedimento de busca como procedimento mínimo para preservação da cadeia de custódia de vestígios em tais atos.*

De outra sorte, seria palatável exigir que o agente público utilizasse seu celular para as fotos? A instituição policial seria obrigada a comprar infinitas câmeras, já que a defesa contesta as filmagens em grande parte dos casos e tais instrumentos acabam sendo apreendidos nos autos?

(...)

*Cumprir destacar, ainda, a **ausência de diagnóstico** para que seja emitida a presente orientação. Assim, na mesma linha do item **a**, o item **b** acima descrito também pode trazer,*

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

caso indique um padrão ideal único, e especificações restritivas para as perguntas ali apresentadas, impacto aos cofres públicos, e uma atuação desta Câmara em desacordo às imposições dos já citados artigos da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro.

Nos parece demasiado, sem conhecer as realidades estaduais, padronizar em forma de POP as perguntas trazidas, ou seja, estabelecer padrão operacional específico quanto: “para onde serão levados os vestígios? Há diferença em função do tipo de material? Quem irá receber? Qual será o registro de recebimento? Como será o controle e a conferência dos objetos e amostra apreendidos?”

Principalmente no que tange a apreensão de amostras, uma vez que tal apreensão depende da análise de perito, e que as práticas dos experts de cada estado podem ser variadas, pois mesmo se tratando de áreas do conhecimento científicas há podem haver aspectos de divergência, adoção de uma outra matriz científica etc.

Desse modo, nos parece inadequado especificar minúcias relativas ao local de armazenamento, tipo de recebimento, entre outros, fazendo um paralelo entre o tratamento dado aos vestígios colhidos em sede de mandado de segurança com aqueles trazidos pelo pacote anticrime. A uma porque tal recomendação ampliará o alcance da norma positivada; a duas porque poderá haver incremento de custos sem a devida ponderação dos obstáculos e dificuldades reais do gestor para sua implementação, já que não há sequer diagnóstico prévio para que possa ser avaliado o atual cenário.

Mais uma vez, destaca-se a importância de sensibilização quanto à repercussão da recomendação aqui pautada, tanto para os trabalhos da polícia judiciária e dos demais órgãos de segurança pública, uma vez quedará azo a um controle externo dos atos, tantos pelos órgãos de controle externo (Ministérios Públicos Estaduais e Federais), quanto defesas dos cidadãos.

Em publicação realizada no âmbito do Conselho Nacional do Ministério Público, relativa às novidades legislativas trazidas com o pacote anticrime, em artigo intitulado CADEIA DE CUSTÓDIA: DIRETRIZES PARA A ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO, apontasse a necessidade de um planejamento prévio para que seja de fato implementada a política pública traçada pelo legislador federal.

Ou seja, em artigo referendado pelo Conselho Nacional do Ministério Público foi apontada a essencialidade de um diagnóstico prévio e anterior a expedição de recomendações que viessem a apontar parâmetros técnicos que possam direcionar uma atuação de cobrança, monitoramento e fiscalização pela instituição, com foco na implantação da política pública em questão.

O referido documento aponta os seguintes fatores como indispensáveis para que sejam estabelecidos os parâmetros mínimos relativos à cadeia de custódia referendada nos arts. 158-A e seguintes: (i) tempo e complexidade; e (ii) deficiência estrutural. (PG. 20)

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

Tudo isso porque estabelecer ao estabelecer parâmetros mínimos as previsões contemplam aspectos de gestão, controle e planejamento institucional, de estrutura física, materiais e de pessoal e, principalmente, relacionados a processos de trabalho que são desempenhados pela polícia científica.

Desse modo, o texto aponta que:

Daí a importância, uma vez mais, de que sejam consideradas as peculiaridades de cada Estado na definição da pauta de cobrança a ser traçada pelo Ministério Público nesta seara, sendo absolutamente previsível, inclusive, esperado, que situações distintas façam com que, justificadamente, a implementação integral do quanto traçado pelo legislador se dê em compassos diferenciados.

Nesse contexto, reafirma-se, mais uma vez, que a descrição minudente de parâmetros mínimos, a serem aplicados indistintamente, num contexto em que se desconhece a realidade local, mesmo pelo CNMP, é apontada como inadequada.

Na sequência de fluxos minudentes exigidos pela coordenação como entregada esta Câmara, está a de recomendar, até mesmo, qual seria a cadeia de custódia mínima aplicável ao método de investigação conhecido por F3EAD, tudo no intuito de fazer valer a nova previsão contida nos arts. 158 e ss.

Ora, ante a limitação de representatividade desta Câmara, composta por representantes de apenas 3 polícias: dois Delegados Federais, dois Delegados da Polícia Civil do DF, e Dois Peritos (um do Estado de Tocantins e outro da Polícia Federal), mostra-se extremamente temerário traçar linhas de atuação por um método empregado pela maioria das polícias do país, cada uma a sua maneira.

Ademais, em que pese o método F3EAD ser um mecanismo que aplica a análise imediata de itens apreendidos, o tratamento de vestígios não se dará de forma diferenciada do método tradicional.

Em consequência disso, a Coordenação Geral dispensou a Câmara técnica das matrizes escopo e não escopo sugeridas deixando os integrantes livres para proposição das Recomendações que entendessem como adequadas.

6. **Discussão e recomendações baseadas no escopo direto e indireto** (PCF Jose Fabrizio discorda de todas as recomendações aqui realizadas, uma vez que não estabelecem pontos mínimos para a documentação da triagem de vestígios, já que não estão seguindo a lógica das perguntas: o que? como? Onde? Quando?// Por sua vez, o Perito Marcus também discorda, aduzindo que a utilização de lacres e

embalagens é indispensável para documentação da cadeia de custódia, não sendo suficiente a simples lavratura de diferentes autos para atestar a identidade dos elementos de informação).

1. A partir da análise dos dispositivos legais trazidos com a nova Lei n. 13.964/19, as discussões principais giraram em torno dos conceitos de local de crime e vestígio.
2. Nesse contexto, apontou-se o *caput* do art. 158- A, em que o conceito de Cadeia de Custódia é delineado, como fundamental para compreensão do termo “*vestígio*” encontrado no decorrer dos artigos subsequentes (158-B, 158-C, 158-D e 158-E).
3. Dessa forma, entendeu-se que a recomendação formulada não pode ser aplicada de forma irrestrita, a todos os procedimentos policiais de coleta de informações.
4. A cadeia de custódia veio definida no *caput* do art. 158-A como *o conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do **vestígio coletado em locais ou em vítimas de crimes**, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte.*
5. Por conseguinte, a nosso sentir, a recomendação deveria ser emanada de forma restrita, sem impactar os elementos de prova colhidos em circunstâncias diversas daquelas observadas em locais ou vítimas de crimes.
6. Importante salientar, que não se defendeu, a ausência da aplicação de métodos para preservação da integridade da prova, uma vez que o respeito à cadeia de custódia sempre deve ser observado nos trabalhos de Polícia Judiciária.
7. O que se destacou é que a cadeia de custódia, tal qual enunciada pelos arts. 158-A e seguintes, não poderá se sobrepor ao regramento normativo destinado a outros procedimentos de coleta de vestígios, já que o legislador os

destinou e forma expressa aos locais ou vítimas de crime.

Note-se que, para os casos de busca e apreensão domiciliar, por exemplo, há um tratamento específico, imposto nos arts. 240 ao 250 do CPP, ao que atine às evidências colhidas. Desse modo, mostra-se indevida a equiparação de **local de busca a local de crime**.

- 8.1. Nesse contexto, foram elaboradas as seguintes recomendações para aplicação nas diligências de Busca e Apreensão:
- 8.2. A busca e apreensão domiciliar poderá ser realizada (a) com consentimento válido do morador, durante o dia ou noite; (b) em caso de flagrante delito, durante o dia ou noite; (c) com ordem judicial, somente durante o dia.
- 8.3. Antes de iniciar a diligência o Delegado de Polícia deverá preferencialmente (a) declarar sua qualidade; (b) realizar a leitura do mandado; (c) solicitar o ingresso autorizado ; (d) intimar o morador a que mostre a coisa buscada.
- 8.4. Finda a diligência, os executores lavrarão auto circunstanciado, assinando-o com duas testemunhas presenciais.
- 8.5. A equipe que cumprirá a diligência deverá, preferencialmente, executá-la cômodo por cômodo do imóvel (um por vez).
- 8.6. O Delegado de Polícia, ao se deparar com a natureza dos objetos ou documentos a serem recolhidos, deve avaliar a necessidade da presença de perito para a coleta do vestígio.
- 8.7. Avaliada a identidade do objeto, sua natureza, e descartada a necessidade de conhecimentos técnicos especiais específicos para sua coleta, a equipe de busca deve colocar o vestígio à disposição do Delegado de Polícia a fim de que a arrecadação seja documentada no auto circunstanciado e apreendida pelo Delegado de Polícia.
- 8.8. Ao contrário, caso o Delegado de Polícia constate durante o procedimento, que o vestígio necessita, para sua coleta, de conhecimentos técnicos especiais e específicos, recomenda-se a observação da regra contida no art. 158-C do Código de Processo Penal.

8. Os materiais encaminhados diretamente à central de custódia por decisão do Delegado de Polícia, em conformidade com o item 7 e com a previsão contida no art. 158-C, devem estar documentados de forma individualizada tanto no auto circunstanciado, quanto no correspondente auto de apreensão

- 8.9. O auto circunstanciado deverá descrever os dados individualizantes dos objetos arrecadados será lavrado pelo Delegado de Polícia.
- 8.10. Recomenda-se arrecadar em diferentes embalagens e conforme orientação: dinheiro; equipamentos eletrônicos; títulos de crédito; joias; armas de fogo; documentos em geral; documentos que indiquem propriedade de ativos financeiros ou imobiliários (extratos bancários, documentos de automóveis, contratos sociais de empresas, escrituras de imóveis urbanos e rurais, etc).
- 8.11. É recomendável fechar as embalagens ou envelopes de material na presença das testemunhas colhendo as respectivas assinaturas e, ao final recolher tudo ao malote/envelope/saco.
- 8.12. Finda a diligência, recomenda-se a realização de uma triagem nos objetos arrecadados, a fim de se averiguar a pertinência da manutenção de sua construção pelo Delegado de Polícia.
- 8.13. Observadas as disposições processuais pertinentes (art. 120 do CPP), caso se verifique a ocorrência de arrecadação de objetos irrelevantes para a investigação (v.g mouses, teclados, objetos relacionados exclusivamente a terceiros não implicados) caberá ao Delegado de Polícia decidir sobre a necessidade da manutenção da apreensão, restituindo-a, nos casos previstos em lei, ou representando em juízo pela restituição.
- 8.14. Após a realização da triagem descrita nos itens 11 e 12, recomenda-se novamente o acondicionamento dos vestígios em recipientes adequados à natureza do objeto, no entanto, nesse momento, com a subsequente lavratura do auto de apreensão.
- 8.15. É recomendável que o auto de apreensão contenha a descrição individualizada dos objetos, no mínimo, equivalentes aquelas que constam no auto

circunstanciado.

- 8.16. A transferência de posse do vestígio, seja para o órgão pericial, quando for necessário que o material se sujeite à exame, seja para o local em que ficará armazenado, deve ser documentada, possibilitando a identificação dos elos históricos e de passagem.
- 8.17. No âmbito dos Estados deve ser instituído Grupo de trabalho para estabelecer recomendações complementares específicas para a atuação das polícias, conforme suas peculiaridades, quanto à cadeia de custódia, artigo 158 e seguintes do CPP, relacionada a locais de crime, vítimas de crime, busca e apreensão, dentre outros meios de obtenção de prova.

7. Considerações de integração ou interinstitucionais

- 7.1. Considerações de integração entre os organismos de Segurança Pública e externos à Segurança pública:

A seguir, traremos exemplos de órgãos oficiais que já regulamentaram internamente as novidades legislativas a cerca da cadeia de custódia, principalmente no que se refere aos conceitos de vestígio e local de crime aqui estudados.

Vale destacar, ademais, a postura parcimoniosa que os órgãos de controle externo das polícias judiciária (Ministérios Públicos Estaduais) tem referendado ante as novidades instituídas pela nova lei. Tais órgãos de controle externo, vem adotando postura cautelosa ao expedir recomendações referentes ao instituto da cadeia de custódia previsto no art. 158-A e seguintes do CPP.

De início, cita-se o exemplo do Ministério Público do Paraná que realizou uma série de visitas a fim de acompanhar a políticas estaduais em segurança pública referentes à cadeia de custódia e concluiu, na Manifestação n. 32/2020, de 11 de março de 2020 que: *“o estabelecimento unilateral de novas rotinas de cadeia de custódia podem conduzir a fluxo de trabalho eficiente,*

sendo imperiosa por isso a construção integrada de um plano de trabalho interinstitucional, que possibilite, até mesmo, o estabelecimento de um cronograma para implantação gradativa de um fluxo de cadeia de custódia de vestígios no Estado, em especial diante dos impactos orçamentário que o mesmo supõe”.

Desse modo, o referido órgão considerou inadequada a recomendação isolada de posicionamento e passou a integrar comissão permanente de Cadeia de Custódia de Vestígio no âmbito da Secretaria de Segurança Pública do Paraná que possui as seguintes competências (Resolução n. 116/2021 da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Paraná): Artigo 5º Compete à Comissão Permanente de Cadeia de Custódia: I. Realizar Diagnóstico Situacional da Cadeia de Custódia de Vestígios; II. A elaboração da Política de Cadeia de Custódia de Vestígios; III. Plano de ação preventivo e de resposta a incidentes; IV. Detectar e relatar falhas de segurança; V. Elaborar Planos, Normas e Campanhas sobre Custódia de Vestígios; VI. Zelar pela cadeia de custódia dos vestígios e segurança institucional.

A referida comissão foi instituída em 19/04/2021 e, ao que se vê, a elaboração de Planos, Normas e Campanhas sobre a Custódia de Vestígios respeitará não apenas a elaboração de diagnóstico, mas plano de ação preventivo e de resposta e incidentes, bem como a “detectar e relatar falhas de segurança (IV).

Por seu turno, o MPSP já expediu nota técnica sobre quais as espécies de vestígios estariam submetidos à cadeia de custódia prevista no art. 158-A e seguintes do CPP. Tal órgão apontou as seguintes conclusões em seu documento (Nota Técnica n. 4/21, de 20 de janeiro de 2021):

Posto isso, a presente NOTA TÉCNICA expressa os seguintes posicionamentos: a) a documentação da cadeia de custódia é atividade probatória autônoma, classificada como de segundo grau, cujos vícios não impugnem de ilicitude ou ilegitimidade a prova; b) a insuficiência de comprovação da cadeia de custódia ou eventuais irregularidades podem produzir consequências sobre a força probante do vestígio, a

ser avaliada judicialmente; c) **aos órgãos de investigação cabe documentar a cadeia de custódia dos vestígios fungíveis para possibilitar indicações suficientes de identidade e preservação da prova, bem assim adotar, sempre que possível, as cautelas expostas e os modelos disponibilizados pelos órgãos de apoio à execução;**

d) incumbe à Defesa toda e qualquer demonstração de vícios da cadeia de custódia, devendo apresentar indicativos da incorreta identidade do vestígio ou da corrupção de seu conteúdo, sob pena de ser considerada irrelevante, impertinente ou protelatória; e) a ausência de perito na coleta do vestígio e nas demais fases da cadeia de custódia não caracteriza irregularidade per se, tampouco a análise de vestígios quando não dependente, neste último caso, de conhecimento técnico específico; f) as disposições dos arts. 158-A a 158-E do CPP somente se aplicam às fases da cadeia de custódia realizadas após a vigência da Lei 13.964/19.

Cumpre ainda destacar que a referida nota técnica, restringiu à aplicação da cadeia de custódia aos vestígios fungíveis, trazendo como exemplo de vestígio que **não** seguiria as regras do art. 158-A e ss (infungíveis), uma arma de fogo com numeração de série intacta. Confira-se o trecho extraído da pg. 9:

Em vestígios infungíveis, caracterizados por traços distintivos que o tornam peculiar, como, por exemplo, uma arma com numeração de série, a prova da cadeia de custódia é irrelevante, tornando aplicável a espécie o art. 400, §1º, do Código de Processo Penal. Para esta espécie de vestígio, a identidade é comprovada pelo seu próprio traço distintivo, desde que tenha ocorrido a devida descrição no momento da coleta.

A nota técnica emanada do MPSP trata ainda os vestígios digitais como infungíveis, ou seja, aqueles que não estão abarcados pela cadeia de custódia prevista no art. 158-A do CPP, confira-se:

Especial atenção merecem os dispositivos de informática, aparelhos celulares e dados obtidos com provedores de e-mail ou internet, enfim, os chamados vestígios digitais ou cibernéticos, máxime no tocante à preservação da substância dos dados.

É de conhecimento notório, na atualidade, a importância da prova digital, já que muitas e as mais importantes das informações de pessoas e empresas são mantidas em formato digital.

Necessário apontar que os dispositivos de armazenamento de dados eletrônicos como celulares, computadores, HDs, pen-drives e outros, são, como regra, infungíveis, individualizáveis por serial/código de série, IMEI, conta de usuário etc. Sua apreensão, contudo, exige especial cuidado quanto a seu isolamento, sua preservação e manuseio, para evitar modificação do conteúdo de seus dados.

Isso porque a identificação do continente em si (do aparelho ou equipamento, seja celular, computador, HD etc.), não compreende aquela do conteúdo, ou dos dados nele contidos, os quais serão avaliados em exame técnico.

Tanto mais relevante a prova que tais dispositivos oferecem, maiores devem ser os cuidados com sua preservação e seus registros, a fim de manter o impacto de sua força probante. Diversamente, contudo, a lei não trata, direta ou especificamente, dos vestígios coletados de forma remota (dados estáticos a partir de contas de e-mail, nuvens e celulares em rede), apresentados que são ao investigador ou ao Juízo pelas próprias empresas de tecnologia (provedoras) ou operadoras de telefonia. Inexiste, nesses cenários, a apreensão propriamente dita, ou seja, a ação física de vasculhar imóvel, localizar o vestígio/dispositivo, identificá-lo e assim por diante – atos esses tutelados pela norma.

E não havendo correlação com a norma em análise, não se pode exigir do órgão investigador qualquer outra prova documental que não aquela dos trâmites legais para sua aquisição: ofício de requisição (administrativo ou judicial) e mensagens ou missivas de remessa dos dados pela empresa provedora ou operadora.

A Polícia Federal, por meio de Nota Técnica assinada por Eugênio Pacelli, limitou a abrangência do art. 158-A do CPP, aos locais de crime em que se verifiquem delitos materiais, confira-se:

A doutrina não costuma diferenciar crime material do crime de resultado naturalístico, mas nos parece que ela seja necessária, na medida em que há crimes materiais em que a alteração provocada pelo autor é puramente institucional, normativa e, conseqüentemente, não naturalística. Assim por exemplo a supressão ou redução do imposto devido, no crime de sonegação fiscal (art. 1º, caput, da Lei 8137/90), a ocultação da propriedade de um bem proveniente de crime (art. 1º, caput, da Lei 9613/90), ou a concessão de uma licença ambiental indevida (art. 67 da Lei 9605/98). Nestes casos, embora o resultado possa se exprimir em documentos (lançamento à menor, registro do bem ou termo de concessão da licença), ele não pode ser descrito ou identificado pelas propriedades sensíveis desses documentos, pois é um fato puramente normativo, do plano do direito. Essa diferenciação é especialmente útil quando se trata de delimitar a eficácia das normas legais que regulamentam a cadeia de custódia dos vestígios coletados em local de crime. Como os novos artigos 158A a C do CPP visam proteger os vestígios do crime deixados no local da ação ou do resultado típico (local de crime), em razão do que eles expressam sobre o crime por meio de suas características físicas, visíveis ou latentes, essas normas não vinculam a atuação da polícia em relação às provas de um resultado puramente normativo, salvo quando elas estejam no local da ação e digam também respeito a ela, sua autoria ou outras circunstâncias fáticas. Isto porque, primeiramente, como já se demonstrou, dificilmente os resultados normativos são delimitados espacialmente, ou têm propriamente um local. Depois, porque a dimensão sensível dessas provas (a forma de um documento, por exemplo, ou a disposição espacial deste) nada diz sobre o resultado típico em si. Em oposição aos crimes materiais, a doutrina alemã reúne os delitos de atividade, enquanto no Brasil, por influência da doutrina italiana, fala-se em crimes formais ou de mera conduta. É possível distinguir essas duas categorias, ainda que a maior parte da doutrina não o faça.

Só será local do crime formal ou de mera conduta, o local da conduta típica, logicamente. Ali sim se aplicarão esses novos dispositivos em análise, se houver qualquer vestígio (da conduta, da sua autoria, das circunstâncias relevantes, etc.) que, a critério da autoridade policial, deva ser objeto de perícia. Como só há falar em “corpo de delito” nos crimes (consumados ou tentados) que deixam algum resultado naturalístico, os vestígios da conduta típica, da sua autoria ou de outras circunstâncias

relevantes, nos crimes formais ou de mera conduta, não deverão ser objeto de exame por força de lei (art. 158, caput, do CPP), mas apenas por conveniência da instrução criminal.

Ocorre que outros vestígios da infração penal talvez não mais se encontrem no local do crime, seja o da atividade, seja o da consumação, dado que podem ter sido dali retirados pelo autor ou por terceiro. Nunca é demais lembrar que os vestígios são importantes elementos de prova, especialmente (e geralmente) nos crimes que produzem resultado naturalístico, podendo por isso mesmo integrar o objeto de busca e apreensão judicial, o qual, aliás, pode se destinar a encontrar até mesmo pessoas. Nesses últimos casos, não se tratando de lugar do crime, pensamos que as novas regras até podem balizar a atuação policial e pericial, mas não são de aplicação obrigatória.

Feitas tais considerações, cumpre destacar, ainda, as Instruções normativas publicadas no âmbito da Secretaria de Segurança Pública dos Estados de Tocantins e do Rio Grande do Sul, e que trouxeram o conceito de vestígio após a publicação da Lei n. 13.964/2019.

Nos dois casos, foram adotados conceitos restritos, aplicando-se uma interpretação sistêmica e atenta aos demais aspectos insculpidos pelo pacote anticrime. Confira-se:

IN 004, de 17 de junho de 2021 da SSP/TO. (Art. 4º):

Art. 4º Considera-se vestígio todo objeto ou material bruto, visível ou latente, constatado ou recolhido, que se relaciona à infração penal, nos termos do art. 158-A, § 3º, do Código de Processo Penal.

Parágrafo Único. Não são englobados no conceito descrito no caput deste artigo os bens confiscados, resultantes das medidas assecuratórias, ou outros bens apreendidos que não apresentem interesse à produção de prova

pericial. Instrução Normativa Conjunta 001/2020 SSP/SEAPEN, de 12 de novembro de 2020 do Estado do Rio Grande do Sul. (Art. 1º).

Art. 1º Estabelecer por meio desta Instrução Normativa normas sobre cadeia de custódia de que tratam os artigos 158-A a 158-F do Código de Processo Penal e aprovar o guia "Cadeia de Custódia de Vestígios Criminais", elaborado pelo Instituto-Geral de Perícias", na forma do Anexo Único desta Instrução Normativa, a serem observados pelas instituições vinculadas à Secretaria da Segurança Pública e à Secretaria da Administração Penitenciária.

§ 1º A cadeia de custódia compreende o conjunto de todos os atos realizados para manter e documentar a história cronológica dos vestígios, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte.

§ 2º Considera-se vestígio todo objeto ou material bruto, de interesse para elucidação dos fatos, constatado e/ou recolhido em local de crime ou em corpo de delito, e que deva, segundo a praxis e o entendimento jurisprudencial dominante, ser objeto de perícia.

Acrescente-se aos elementos anteriores, que o Estado de Goiás, à exemplo do que vem ocorrendo no Estado do Paraná, através da Portaria 0135/2020, instituiu Grupo de Trabalho próprio para regulamentar e estabelecer os tramites aplicáveis à cadeia de custódia de vestígios após o pacote anticrime.

8. Considerações Finais e Conclusão

- 8.1. Nem todos os vestígios coletados em diligências policiais estarão submetidos às fases da cadeia de custódia previstas nos Arts. 158-A e seguintes do Código de Processo Penal.
- 8.2. Por conseguinte, se o intuito da recomendação é fazer cumprir a nova lei, que por si, já representa uma enorme mudança estrutural no tratamento de vestígios **colhidos em locais e vítimas de crimes**, consideramos que excede o plano finalístico do instrumento normativo, estender o tratamento ali descrito

a todo e qualquer vestígio que se relacione à prática da infração penal.

- 8.3. Os Arts. 158-A a 158-F do CPP preveem determinações detalhadas de como se deve preservar a cadeia de custódia. Há regras relativas, por exemplo, à qualidade do agente que preferencialmente deve fazer a coleta da prova (art. 158-C), aos dados que devem ser anotados (art. 158-B, III, V, VII, e art. 158-D, § 4º), aos materiais que devem ser utilizados (art. 158-D, § 2º), e aos procedimentos propriamente ditos (art. 158-B, VIII, art. 158-D, §§ 1º, 3º e 5º, e art. 158-E).
- 8.4. Em relação ao manuseio da prova, há previsão genérica, no art. 158-B, VIII, conceituando o processamento como o exame pericial em si, manipulação do vestígio de acordo com a metodologia adequada às suas características.
- 8.5. Ocorre que o CPP não estabelece a metodologia adequada para o exame de prova – aliás, diga-se, isto sequer seria pertinente, diante das frequentes modificações tecnológicas aplicadas às perícias. A única regra que dele se pode extrair é que o exame deve ser feito por perito oficial, ou, na falta deste, por dois peritos, com formação superior, nos termos do art. 159, § 1º, do CPP.
- 8.6. Ademais, ao contrário do detalhamento das fases de custódia estabelecidas para os vestígios coletados em locais ou vítimas de crimes, no que toca ao art. 240, a previsão legal aponta apenas dois elementos: - a presença de duas testemunhas para acompanhar as diligências e assinar o auto circunstanciado (art. 245, § 4º) e a de que descoberta a coisa ou a pessoa que se procura, será imediatamente apreendida e posta sob custódia da autoridade ou de seus agentes, (art. 245, § 6º do CPP).
- 8.7. Ao que se vê, não há exigência legal de que sejam observadas as minúcias previstas nos arts. 158 e seguintes, ao tratamento de elementos probatórios

colhidos em virtude do art. 240 do CPP. Dessa forma, emitir recomendação que de maneira indireta, aplique as exigências e formalidades das fases trazidas pela Lei 13.964/2019 ao art. 240 extrapola o viés legal, e não pode ser referida como “apontamento mínimo” para verificação das etapas da cadeia de custódia.

- 8.8. Ao se expedir uma recomendação de tal magnitude será inaugurada, inevitavelmente, uma discussão sobre a quebra desta cadeia e sobre os pontos de dissonância dos procedimentos administrativos adotados pelos estados na conservação dos elementos de prova. Ou seja, haverá consequências práticas e a tal recomendação surtirá efeito no âmbito jurídico.
- 8.9. Desse modo, mostra-se extremamente preocupante apontar critérios objetivos apoiados na nova lei, quando tais contornos não foram, de fato, utilizados para se referir aos procedimentos de busca e apreensão ou outras diligências policiais.
- 8.10. Diante da ausência de uma regulamentação clara e sistemática aplicável aos demais procedimentos de polícia judiciária, como ocorreu para os vestígios coletados em local de crime ou vítimas de crime, não nos parece a melhor solução tentar suprir tal lacuna, fazendo uma leitura do art. 240 à luz do que prevê a Lei n. 13.964/2019.

9. Referências Bibliográficas

PACELLI, Eugênio. CURSO DE PROCESSO PENAL, 25ª edição. Editora Atlas (2021)

CAPEZ, Fernando. CURSO DE PROCESSO PENAL, 27ª edição. Editora Saraiva *jur* (2020).

AVENA, Norberto. Processo Penal, 12ª edição. Editora Método (2020).

NUCCI, Guilherme de Souza Nucci. Código de Processo Penal Comentado, 19ª edição. Editora Forense (2020).

Brasileiro, Renato Brasileiro de Lima. Manual de Processo Penal, Vol. Único, 8ª Edição. Editora *Juspodivum* (2020).

Glossário (PCF Jose Fabrizio não concorda com os conceitos de local de crime, nem de vestígios adotados pela Câmara técnica).

Local de crime: local que se configura como da ocorrência da execução ou do resultado naturalístico, no todo ou em parte, de infração penal.

Vestígio: Considera-se vestígio todo objeto ou material bruto, visível ou latente, constatado ou recolhido, que se relaciona à infração penal, nos termos do art. 158-A, § 3º, do Código de Processo Penal, não englobados no conceito descrito os bens confiscados, resultantes de medidas assecuratórias, ou outros bens apreendidos que não interessem à produção de prova pericial.

10. Anexos:

[https://criminal.mppr.mp.br/arquivos/File/Manif_032-2020 - PA_20033098-6 - cadeia de custodia.pdf](https://criminal.mppr.mp.br/arquivos/File/Manif_032-2020_-_PA_20033098-6_-_cadeia_de_custodia.pdf).

https://criminal.mppr.mp.br/arquivos/File/Resolucao_116.pdf.

[https://www.to.gov.br/ssp/noticias/policia-civil-e-superintendencia-de-policia-cientifica-do-tocantins-publicam-portaria-conjunta-sobre-cadeia-de-custodia- de-vestigios/9x0dzzvc5l2](https://www.to.gov.br/ssp/noticias/policia-civil-e-superintendencia-de-policia-cientifica-do-tocantins-publicam-portaria-conjunta-sobre-cadeia-de-custodia-de-vestigios/9x0dzzvc5l2).

https://www.jusbrasil.com.br/diarios/312445759/doeto-18-08-2020-pg-23?_cf_chl_captcha_tk__=pmd_9c71012c20ac3cca7a4522437e9328c0e7c36576-1630245400-0-gqNtZGzNAyKjcnBszQei.

<https://www.diariooficial.rs.gov.br/materia?id=483750>.

<https://www.seguranca.go.gov.br/editais-e-licitacoes/portarias/portaria-n-0135-20-designacao-da-comissao-de-trabalho-cadeia-de-custodia.html>.

CÂMARAS TÉCNICAS DE CADEIA DE CUSTÓDIA: DISCUSSÃO,
DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES PÓS-LEI N. 13.964/2019.

http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Criminal/notas_tecnicas/Nota%20T%C3%A9cnica%20004-21.pdf.

http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Criminal/notas_tecnicas/fluxo%20fim.pdf.

**RELATÓRIO EM SEPARADO – RECOMENDAÇÕES SOBRE A CADEIA DE CUSTÓDIA NO PROCESSO
INVESTIGATIVO – BUSCA E APREENSÃO – APREENSÕES EM GERAL****I . CONTEXTUALIZAÇÃO DO RELATÓRIO EM SEPARADO**

1. Durante os trabalhos desenvolvidos pela CT 13 – Processo Investigativo, cujos signatários são membros titulares, predominaram duas correntes em que a primeira, majoritária, optou por emitir recomendações gerais, enquanto a segunda, à qual os signatários são adeptos, opta por detalhar a aplicabilidade do art. 158-CPP aos procedimentos investigativos que precedem e se seguem aos exames periciais, de modo a orientar os órgãos de segurança pública sobre a importância dos procedimentos de cadeia de custódia para a validade da prova.
2. Outro ponto levantado pela corrente majoritária como pontos críticos, do qual o signatário discorda¹, foi o de questionar, dentre outros aspectos:
 - a) A competência da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP/MJ) para emitir recomendações com eficácia nas polícias judiciárias em nível federal, estadual e distrital;
 - b) A serventia da CT-13 mediante a falta de diagnóstico prévio sobre a situação das polícias judiciárias em relação aos procedimentos de cadeia de custódia;
 - c) A falta de representatividade da CT-13, haja vista ser impraticável ter representantes de todas as unidades da federação, contudo a CT contou com nove membros;
 - d) O conceito de local de crime que abarca os locais de busca e apreensão como locais relacionados aos crimes em apuração;
 - e) O conceito de vestígio como extensível a todos aqueles apreendidos tanto em local de crime, na vítima, no flagrante ou na busca e apreensão domiciliar.
3. Mediante a falta de consenso e a discordância dos signatários em relação ao relatório encaminhado pela coordenação da referida CT-13, encaminha-se o presente relatório em separado para apreciação da CGI como forma de registrar a opinião minoritária e roga-se que esta proposta seja levada às instâncias decisórias para avaliação da recomendação a ser publicada.

II . FUNDAMENTOS

4. Preliminarmente, importante citar que o art. 158 do CPP está no **TÍTULO VII - DA PROVA**, fato que leva à conclusão de que todas as provas materiais devem ter sua idoneidade protegida pelo instituto da cadeia de custódia. Conforme demonstrado a seguir, são vários os argumentos para considerar as provas obtidas no bojo da investigação como enquadradas em procedimentos de cadeia

de custódia, os quais, por analogia, devem seguir as diretrizes dispostas no art. 158 do CPP com as devidas adaptações.

5. Os materiais apreendidos em operações, plantões ou apresentados por outras forças são ou contêm vestígios em potencial (se não o fossem, não seriam apreendidos), sobre os quais é temerário não haver procedimentos mínimos documentados para a garantia da sua integridade e histórico de tramitação, principalmente para aqueles que forem submetidos a exame pericial, cuja documentação da cadeia de custódia será, fatalmente, mais detalhada dentro do sistema de criminalística.

6. Não deve haver, no nosso entendimento, duas cadeias de custódia, uma para a investigação e outra para a criminalística. A cadeia de custódia da prova é única, nos limites da sua implementação prática. Diferenças gritantes nos procedimentos da criminalística e da investigação, sim, podem gerar volumosa contestação da defesa, tanto por meio do advogado constituído quanto pelo assistente técnico.

7. Pela análise mais detida do art. 158-A, chega-se à conclusão de que a aplicação da cadeia de custódia é mais ampla, estando relacionada com qualquer fonte de prova real². Nesse sentido, veja-se a definição legal da cadeia de custódia (grifos):

“Art. 158-A. Considera-se cadeia de custódia o conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio **coletado em locais** ou em vítimas **de crimes**, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte.”

8. O trecho em negrito se refere aos vestígios coletados em local de crime, cujas definições envolvem o local imediato, mediato e relacionado. Sem adentrar profundamente na doutrina de local de crime, é interessante lembrar que a definição purista do local de crime contíguo, físico e estanque já não mais encontra respaldo na era digital. O mais adequado, a nosso ver, é o conceito de ambiente relacionado, referido no inciso II, art. 158-B, CPP (grifos):

II - isolamento: ato de evitar que se altere o estado das coisas, devendo isolar e preservar o ambiente imediato, mediato e **relacionado** aos vestígios e local de crime;

9. Nessa linha, adotamos a definição de local relacionado como a mesma para área relacionada disposta na Portaria nº 82/2014-SENASP³, conforme a seguir:

ÁREA RELACIONADA: é todo e qualquer lugar sem ligação geográfica direta com o local de crime e que possa conter algum vestígio ou informação que propicie ser relacionado ou venha a auxiliar no contexto do exame pericial.

10. Nos casos do cumprimento de mandados de busca e apreensão, por exemplo, o domicílio é um ambiente que pode conter vestígios relacionados ao crime em apuração, isto é, pode ser considerado local relacionado, cujos vestígios coletados devem se inserir no contexto da cadeia de custódia. Não muitas vezes, o local de crime imediato é virtual, ou fragmentado, a depender do tipo

de crime, enquanto o local imediato pode ser delimitado.

11. Assim sendo, a definição legal de cadeia de custódia não está restrita aos vestígios coletados em local de crime físico e imediato, *mas abarca todo e qualquer vestígio dos locais relacionados ao crime*. Essa linha de raciocínio também vai ao encontro do disposto no §1º, art. 158-A, CPP, veja-se (grifo):

§ 1º O início da cadeia de custódia dá-se com a preservação do local de crime ou com procedimentos policiais ou periciais nos quais seja detectada a existência de vestígio.

12. Por essa leitura, a cadeia de custódia se inicia também por procedimentos policiais, além da preservação do local em si. Esses procedimentos policiais, na visão de Rogério Sanches Cunha⁴, seriam “ações controladas precedidas de investigação e expedição de **mandados judiciais cautelares**”. Assim sendo, não nos resta dúvida que a cadeia de custódia deve ser aplicada aos cumprimentos de mandado de busca e apreensão domiciliar, na medida em que a prova deve ser resguardada, **não importando sua porta de entrada no processo penal**.

13. Na mesma toada, e ainda mais específico, Renato Brasileiro de Lima⁵ bem expressa sua opinião, *in verbis* (grifos):

Como se pode notar, a cadeia de custódia não está restrita apenas à perícia criminal. Na verdade, a depender o caso concreto, pode ter início muito antes, quando o **Delegado de Polícia apreende objeto**, ou quando um policial civil (ou militar) receber algum objeto material que possa guardar relação com determinado delito, oportunidade em que **deverão observar com rigor todas as etapas da cadeia de custódia**.

14. Como se observa, esse doutrinador foi enfático na assertiva de que são aplicáveis as etapas da cadeia de custódia na apreensão pelo delegado de polícia – que devem ser observadas com rigor. Esse posicionamento, não nossa surpresa, se deve à necessidade de demonstrar a integridade da prova por meio da sua rastreabilidade e histórico de custodiantes de forma consistente e não apenas baseada na fé de ofício. Com a recente modificação da lei processual penal, a autoridade policial e a criminalística, cada vez mais, serão desafiadas a detalhar como, onde, quando e quem, por meio de **registros escritos**, se deu o acesso à prova.

15. Em outra frente, o protocolo de busca e apreensão do MP-PR⁶, no seu item 5.4., recomenda que (grifos):

"5.4 Por ocasião da execução da medida, bem como em sua posterior remessa ao órgão oficial de perícia, deverão ser observados todos os procedimentos necessários para a preservação da cadeia de custódia dos objetos apreendidos
- sobre as diligências necessárias para a preservação da cadeia de custódia dos vestígios cf. **Portaria nº 82/2014-SENASP**".

16. Ora, a Portaria nº 82/2014-SENASP foi quase que totalmente transcrita para os artigos 158-A até 158-F, de modo que não nos resta dúvida que, também, o Ministério Público do

Estado do Paraná reconhece a aplicação da cadeia de custódia nos procedimentos de busca e apreensão.

17. Apesar de esparsos, alguns julgados do STJ sobre o tema apontam para o escrutínio da cadeia de custódia fora do ambiente da criminalística.

18. O HC 160662-RJ aborda a perda da integridade da prova pela quebra da cadeia de custódia nos procedimentos de investigação. Nesse julgado, alegou-se que parte substancial dos áudios interceptados teriam sido apagados pela polícia, sem que a defesa, o MPF e o próprio judiciário dele tivessem tido conhecimento ou sobre eles exercessem qualquer espécie de controle ou fiscalização. Nas palavras da relatora, Min. Assusete Magalhães, em seu voto:

Assim, diante as razões expostas, deve a prova obtida através da interceptação telemática ser considerada ilícita, em razão da perda da sua unidade, ou, nas palavras do parecerista Geraldo Prado, a "perda da cadeia de custódia da prova", caracterizando cerceamento do direito de defesa.

19. E ainda mais específico, o Min. Rogerio Schietti Cruz, na mesma linha da relatora:

O fato aqui, Sr. Presidente e demais Colegas, é que houve, na expressão cunhada pelo Prof. Geraldo Prado, uma quebra na cadeia de guarda dessa prova. (...)

20. O resultado do julgado anterior, no nosso sentir, foi originado de falta de procedimentos (*standards*) para a preservação das provas colhidas. A falta de padrões, mínimos que sejam, eventualmente pode causar o comprometimento da integridade das provas, principalmente durante a investigação, em que há manipulação de número considerável de vestígios.

21. Já no HC 461709-SP, mais uma vez, a falta de *standards* comprometeu a prova colhida. Nesse caso, nas palavras do relator, Min. Rogerio Schietti Cruz (grifos):

A inexistência de formalidade para a identificação do suspeito afasta seu potencial epistêmico. A gravação das vozes não foi preservada (**quebra de cadeia de custódia**), as falas não foram colocadas ao lado de outras, que com elas tivessem qualquer semelhança e não foi feito nenhum tipo de comparação, por perícia técnica, com as escutas dos sequestradores, que o delegado afirmou ter feito.

22. Por fim, já em maio de 2021, o juiz Ali Mazloum, em sentença da Ação nº 5006423-49.2020.4.03.6181 – 7ª VCF/SP, absolveu o acusado por portar moeda falsa baseado na não observação da cadeia de custódia da prova na fase de investigação, veja-se (grifos):

É importante salientar que os dois policiais ouvidos não narraram exatamente a mesma versão, tendo um deles afirmado ter encontrado as cédulas no porta-luvas e entregue na delegacia, não se recordando se apreendeu as cédulas no local ou se

foram retiradas do veículo já na delegacia. O outro policial não se recordava da forma como as cédulas foram levadas até a delegacia. (...)

A cadeia de custódia nada mais é que o conjunto de procedimentos documentados que registram a origem, identificação, coleta, custódia, controle, transferência, análise e eventual descarte das evidências. E, pela narrativa colhida dos policiais, pode-se concluir que **houve a quebra dessa cadeia**. (...)

Os policiais não souberam esclarecer como foi feito o transporte das cédulas do local do encontro até o distrito policial, conforme exige **o inciso VI do artigo 158-B**. Do mesmo preceptivo legal, os policiais não esclareceram como foi feita a coleta e o acondicionamento do objeto da prova, **conforme exigido pelos incisos IV e V**. A quebra da cadeia de custódia da prova impõe a absolvição do acusado.

III . RECOMENDAÇÕES À LUZ DO ART. 158 - CPP

23. Os signatários consideram que a legislação, a doutrina e os recentes julgados convergem para a necessidade de procedimentos mínimos de cadeia de custódia relativos aos materiais apreendidos pela autoridade policial no cumprimento de mandados de busca e apreensão domiciliar e nas apreensões em geral, mormente aqueles encaminhados para exame pericial, de modo que não se configure a quebra ou deficiência da cadeia de custódia até a apreciação pelo juízo.

24. Também consideram infundados os argumentos de que não há previsão legal para os procedimentos, pois, conforme já demonstrado, a cadeia de custódia está presente em todo o processo penal para garantir a lisura e integridade das provas materiais. Não foram identificados argumentos fáticos para refutar, por exemplo, uma recomendação de encaminhar materiais lacrados para os institutos de perícia, incluindo número do lacre e custodiante anterior.

25. Apesar da certeza dos signatários de que deve haver procedimentos, concordam que a aplicação na íntegra dos artigos 158-A até 158-F ao processo investigativo esbarra em obstáculos consideráveis no momento, pois o fluxo de materiais na investigação tem dinâmica diferente da criminalística. Como exemplo, em regra, os materiais apreendidos ficam sob a custódia do cartório, sendo transferidos para a central de custódia na ocasião da requisição de exame pericial.

26. Por todo o exposto, os signatários sugerem a apreciação das seguintes recomendações, direcionadas a todos os atores do processo investigativo dos órgãos de segurança pública dos estados da federação e da União, com vistas a resguardar as provas materiais coletadas e acostadas aos autos dos procedimentos:

RECOMENDAÇÃO 1

2.4 Acondicionamento dos materiais

Os materiais apreendidos em operações de busca e apreensão ou apresentados e apreendidos no ambiente de unidade policial devem ser acondicionados em recipiente lacrado e com numeração individualizada, preferencialmente em embalagens de segurança, ou, excepcionalmente, em malote provido de lacre inviolável e numerado. Devem ser usados recipientes diferentes se houver risco de contaminação ou de dano entre os materiais. Onúmero do lacre, a data, o local da aposição do lacre e o nome completo do policial que lacrou devem ser registrados no auto de apreensão ou documento próprio de cadeia de custódia.

RECOMENDAÇÃO 2

2.5 Transporte

No bojo das operações de cumprimento de mandado de busca e apreensão, ou nas apreensões realizadas em ambiente externo à unidade policial, o meio de transporte dos materiais e o responsável por esse transporte devem ser consignados no(s) auto(s) de apreensão, incluindo data, hora e local de início e de fim do transporte.

RECOMENDAÇÃO 3

2.6 Triagem

Caso os materiais apreendidos passem por triagem, eles devem ser acondicionados novamente em recipiente lacrado e com numeração individualizada após a abertura e triagem. O nome do policial que lacrou, o número do lacre, a data e o local de aposição do lacre devem ser registrados em aditamento ao auto de apreensão ou documento de cadeia de custódia.

RECOMENDAÇÃO 4

2.7 Armazenamento

Os materiais apreendidos devem ser encaminhados ao cartório (ou outro ambiente seguro) da unidade policial em recipiente lacrado e com numeração individualizada, com exceção daqueles com custódia especial, como veículos e materiais de grande dimensão. Todas as pessoas que tiverem acesso ao material armazenado deverão ser identificadas e ter registradas a data e hora de acesso. Os

materiais que exijam condições especiais de armazenamento não providas pelo cartório devem ser armazenados na central de custódia ou em outro local designado.

RECOMENDAÇÃO 5

2.8 Processamento pela perícia criminal

Os materiais apreendidos que demandem perícia criminal devem estar acondicionados em recipiente lacrado e com numeração individualizada, acompanhados de cópia do auto de apreensão, de modo a não haver contaminação ou dano aos vestígios. Para esses materiais, deve ser juntada ao expediente de requisição de exame uma ficha de acompanhamento de vestígios contendo todos os números de lacres anteriores e nomes dos policiais que lacraram, com as respectivas datas e locais dos eventos. Os materiais devem ser enviados diretamente à central de custódia da unidade de perícia oficial.

RECOMENDAÇÃO 6

2.9 Vestígios Digitais

Devem ser imediatamente associadas a todos os arquivos digitais obtidos no decorrer da investigação as respectivas funções sumário de via única (*hash function*), preferencialmente MD5 ou SHA, e registradas nos autos do inquérito policial. Os vestígios digitais processados após a perícia criminal devem ser armazenados na central de custódia de vestígios digitais. Caso essa central não esteja em funcionamento, os vestígios devem ser armazenados no cartório ou ambiente seguro em mídias ou dispositivos de memória que devem ser acondicionados em recipiente lacrado e com numeração individualizada.

RECOMENDAÇÃO 7

2.10 Destino dos materiais após exame pericial

Os materiais submetidos a exames periciais devem permanecer na central de custódia até o descarte, exceto se houver determinação para a restituição do bem apreendido ou para o acompanhamento dos autos do inquérito, sendo remetidos ao cartório nessas situações.

RECOMENDAÇÃO 8**2.11 Presença do perito criminal no local relacionado**

Quando no cumprimento de mandado de busca e apreensão for constatado que a coleta requer conhecimento técnico específico do perito oficial, os vestígios coletados devem ser embalados em recipiente lacrado, com numeração individualizada, e lavrado o respectivo laudo pericial criminal, além da abertura da ficha de acompanhamento de vestígios, sem prejuízo da relação em auto de apreensão. Os vestígios devem ser encaminhados à central de custódia, devendo nela permanecer, inclusive com retorno após a triagem pela equipe de investigação.

FECHAMENTO	
Data: 29/8/2021	
Elaborada por:	JOSÉ FABRIZIO PEREIRA SAMPAIO – PERITO CRIMINAL FEDERAL – POLÍCIA FEDERAL
	MARCOS AURÉLIO JÁCOME SOUSA – PERITO OFICIAL – SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA CIENTÍFICA – SEC. SEGURANÇA PÚBLICA DO ESTADO DE TOCANTINS

¹ Apenas o signatário JOSÉ FABRIZIO PEREIRA SAMPAIO discorda dos pontos críticos propostos

² Gustavo Henrique Badaró. Processo Penal [livro eletrônico, 6 mb, formato ePub]. 6ª ed. baseada na 8ª ed. impressa. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

³ Disponível em <https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uuid=@gtf-escriba-sesa@f12e76d7-e51c-46fc-9084-89001295a772&emPg=true>

⁴ Rogério Sanches Cunha. Pacote Anticrime – Lei 13.964/2019 – Comentários às alterações no CP, CPP e LEP, JusPodivm, 2020.

⁵ Renato Brasileiro de Lima, Manual de Processo Penal, JusPodivm, 2020, p. 722.

⁶ Protocolo de Atuação - Busca e Apreensão – Ministério Público do Estado do Paraná, 2019. Disponível em <
https://criminal.mppr.mp.br/arquivos/File/Protocolo_Busca_e_Apreensao_com_fluxograma