

REDE

PCI

CONNECTA

**INTEGRAÇÃO DAS POLÍCIAS CIENTÍFICAS E DE DADOS
PERICIAIS PARA RESPOSTA SISTÊMICA E EFICAZ NA
BUSCA E IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS DESAPARECIDAS**

**GUIA DE SERVIÇOS E
MANUAL DE IMPLEMENTAÇÃO**





REDE PCICONECTA

GUIA DE SERVIÇOS E MANUAL DE IMPLEMENTAÇÃO

*A presente obra foi produzida com cooperação técnica e financeira
do Comitê Internacional da Cruz Vermelha*





PCI CONECTA

GUIA DE SERVIÇOS E MANUAL DE IMPLEMENTAÇÃO



Este livro foi diagramado em fontes
ITC Berkeley Oldstyle Std e Montserrat,
impresso em papel especial Couché 90g,
visando oferecer mais conforto aos leitores.

Qualidade é a característica que nos identifica e revela a todos.



REDE PCI CONECTA

GUIA DE SERVIÇOS E MANUAL DE IMPLEMENTAÇÃO

Organização

Conselho Nacional de Dirigentes de Polícia Científica – CONDPCI

Autores

Adriana Ubirajara Silva Petry
Adrielly Garcia Ortiz
Alex Gehringer Ursini
Alexandre Davi Borges
Alexandre Gonçalves B. de Castro
Alexandre Pavan Garieri
Alexandre Raphael Deitos
André Godoy Campos
Antonio Maciel Aguiar Filho
Apoena de Oliveira Lopes
Beatriz da Fontoura Pinheiro Beck
Bianca Marques Santiago
Bruna Ester Ferreira de Faria
Bruno Costa Pitanga Maia
Camila Mathias dos Santos
Carla Maria Balieiro Abgussen
Carlos Eduardo Martinez de Medeiros
Carlos Eduardo Palhares Machado
Carolina Bottino Gruszkowski Fratani
Celiorogério Nunes Almeida Filho
Cláudia Inês Parellada
Denise Rabelo Maciel
Edilson de Souza Bias
Elaine Cunha e Silva Leão dos Anjos
Felipe Veronezi
Frederico Mamede Santos Furtado
Gabriela Bielfeld Nardoto

Georgiana Ferreira Ramos
Guilherme Silveira Jacques
Gustavo Henrique Machado de Arruda
Hélio Buchmüller Lima
Jamilly de Oliveira Musse
Janaína Paiva Curi Beaini
Jaqueline Rocha Muniz Ferreira
João Pedro Pedrosa Cruz
Jorge Marcelo Freitas
Karla Campos
Kellen Pereira Maia Soares
Keyla Sabrina Moreira
Lana Taniguti Tanikawa
Laryssa Silva De Andrade Bezerra
Laura Mourão Santana
Liz Magalhães Brito
Luan Alves Lopes Carneiro
Lucas Eduardo Guimarães
Luiz Antônio Pereira de Souza
Mara Pires
Marcela Campelo Pereira
Marcelle Cristina Simioni Chupel
Marco Ianniruberto
Maria Izabel Cardoso Bento
Maria Manuela Aragão Fontenele Malta
Matheus Pereira Nogueira e Silva
Meiga Aurea Mendes Menezes

Melina Calmon Silva
Nicole Prata Damascena
Patrícia Cardoso Monteiro
Patrícia Vasconcelos Machado
Paula Lopes Borges
Paulo Miamoto
Paulo Ricardo Saquete Martins Filho
Petterson Vitorino de Moraes
Rafael Espindola Canata
Rafaela Fernandes
Raíssa Ananda Paim Strapasson
Raul Lessa
Renata Cristina Grangeiro Ferreira
Renata Simões Müller
Rodrigo Meneses de Barros
Rosane Pérez Baldasso
Suellen Pericolo
Suzana Papile Maciel
Tácio Pinheiro Bezerra
Talita Lima de Castro Espicalsky
Talita Maximo Carreira Ribeiro
Thaís Aparecida Xavier
Verônica Sales Veras
Welitom Rodrigues Borges
Yara Vieira Lemos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Rede PCI Conecta : guia de serviços e manual de implementação / organização
Conselho Nacional de Dirigentes de Polícia Científica - CONDPCI.
-- Campinas, SP : Millennium Editora, 2025

Vários autores.

Bibliografia

ISBN 978-85-7625-434-8

1. Criminalística 2. Identificação 3. Perícia (Exame técnico)
4. Pessoas desaparecidas - Brasil 5. Polícia 6. Segurança pública
I. Conselho Nacional de Dirigentes de Polícia Científica - CONDPCI.

25-316151.0

CDD-363.109)

Índice para Catálogo Sistemático:

1. Segurança pública : Problemas sociais 363.109

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

© Copyright by *Conselho Nacional de Dirigentes de Polícia Científica – CONDPCI*

© Copyright by *Millennium Editora Ltda.*

Gerente de Produção Editorial
Alcibiades Godoy

Editoração
MGDesign e Isabel Kubaski

Capa e Identidade Visual
Carlos Eduardo Palbares Machado

Revisão Técnica
*Alexandre Raphael Deitos, Bianca Marques Santiago,
Carlos Eduardo Palbares Machado, Denise Rabelo Maciel, Maria Izabel Cardoso Bento,
Melina Calmon Silva, Nicole Prata Damascena, Paulo Miamoto*

Revisão
Martba Jalkauskas e Nilma Guimarães

Todos os direitos desta publicação reservados:

Millennium Editora Ltda.®
Av. Marechal Rondon, 473 – Jd. Chapadão
13070-172 – Campinas-SP – (19) 3229-5588
millenniumeditora.com.br
editora@millenniumeditora.com.br



CONSELHO NACIONAL DE DIRIGENTES DE POLÍCIA CIENTÍFICA

Presidente

Andressa Boer Fronza (SC)

Vice-presidentes

Região Centro-Oeste: Roberto Reis Monteiro Neto (PF)

Região Nordeste: Júlio Cesar Nogueira Torres (CE)

Região Norte: Marcos Goés Ferreira (AP)

Região Sudeste: Claudinei Salomão (SP)

Região Sul: Ciro José Cardoso Pimenta (PR)

Secretários

Primeira Secretária: Raquel Azevedo (PB)

Segundo Secretário: Jaime Trevisan Teixeira (MT)

Dirigentes de Polícia Científica

AC: Mário Sandro Martins de Souza

AL: Rosana Coutinho Freire Silva

AM: Sanmya Beatriz Tiradentes Leite

AP: Marcos Aurélio Góes Ferreira

BA: Osvaldo Silva

CE: Júlio Cesar Nogueira Torres

DF: Raimundo Cleverlande Alves de Melo

ES: Carlos Alberto Dal-Cin

GO: Ricardo Matos

MA: Anne Kelly Bastos Veiga

MG: Thales Bittencourt de Barcelos

MS: José de Anchiêta Souza Silva

MT: Jaime Trevisan Teixeira

PA: Celso da Silva Mascarenhas

PB: Raquel Azevedo Carneiro da Cunha

PE: Wagner Bezerra do Nascimento

PF: Roberto Reis Monteiro Neto

PI: Antônio Nunes Nunes Pereira

PR: Ciro José Cardoso Pimenta

RN: Marcos José Brandão Guimarães

RO: Domingos Sávio Oliveira da Silva

RR: Steffani Pinheiro Ribeiro

RS: Paulo da Cruz Barragan

SE: Victor Vasconcelos Barros

SP: Claudinei Salomão

TO: Wanderson Santana Rocha

GT INFOPER - PCI

Grupo de Trabalho para Integração das Informações Periciais em
suporte à Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas

Coordenação Geral

Coordenador-Geral

Carlos Eduardo Palhares Machado (PF)

Secretaria-Executiva

Maria Izabel Cardoso Bento (PCI/RN)

Nicole Prata Damascena (DPT/BA)

Equipe de Acompanhamento e Suporte

Acompanhamento Técnico

Andressa Boer Fronza (CONDPIC-SC)

Roberto Reis Monteiro Neto (PF)

Beatriz Marques de Jesus Figueiredo (SENASP)

Simone de Jesus (SENASP)

Suporte a diagnóstico e compilação de dados

Melina Calmon Silva (OPAS/MS)

Denise Rabelo Maciel (SLMandic)

Suporte e apoio editorial

Jesus Antônio Velho (PF)

Consultoria externa

Frederico Mamede Santos Furtado (CICV)

Subgrupos de Integração e Padronização (SIPs)

SIP-ORG

Organograma e fluxo de integração interna

Paulo Eduardo Miamoto Dias (PCI/SC) - Coordenador

Marcelle Cristina Simioni Chupel (PCI/SC) - Relatora

Maria Izabel Bento Cardoso (ITEP/RN) - Revisora

Bianca Marques Santiago (IPC/PB)

Patrícia Cardoso Monteiro (PCI/SC)

Keyla Sabrina Moreira (PCI/SC)

Suellen Pericolo (PCI/SC)

SIP-PABA

Padronização de dados e busca ativa

Rosane Pérez Baldasso (IGP/RS) - Coordenadora

Beatriz da Fontoura Pinheiro Beck (IGP/RS) - Relatora

Patrícia Vasconcelos Machado (IGP/RS) - Revisora

Karla Campos (SPTC/SP)

Alexandre Davi Borges (IGP/RS)

SIP-INT

Integração com organismos externos

Bianca Marques Santiago (IPC/PB) - Coordenadora

Marcela Campelo Pereira (PCRR) - Relatora

Laura Mourão Santana (PCDF) - Revisora

Frederico Mamede Santos Furtado (CICV)

Lucas Eduardo Guimarães (PCMG)

Laryssa Silva de Andrade Bezerra (SPTC/GO)

SIP-SIST

Sistemas, cadastros e integração de dados

Tácio Pinheiro Bezerra (PEFOCE) - Coordenador

Ademir Franco do Rosário Junior (SLMandic) - Relator

Frederico Mamede Santos Furtado (CICV) - Revisor

Melina Calmon Silva (OPAS/MS)

Luiz Spricigo Júnior (PF)

Claudio Moraes Bueno (PCMG)



Subgrupos Técnicos (STecs)

Local de Crime (STec-LOC)

Renata Cristina G. Ferreira (PCDF) - Coordenadora
Kellen Pereira Maia Soares (PCDF) - Relatora
Felipe Veronezi (PCI/PR) - Revisor
André Godoy Campos (PCMG)
Luan Alves Lopes Carneiro (PCI/SC)

Arqueologia Forense (STec-ARQ)

Elaine Cunha e S. L. dos Anjos (PCI/RN) - Coordenadora
Claudia Inês Parellada (UFPR) - Relatora
Georgiana Ferreira Ramos (UFPR) - Revisora

Medicina Legal (STec-ML)

Carla Maria B. Abgussen (SPTC/SP) - Coordenadora
Adriana Ubirajara Silva Petry (IGP/RS) - Relatora
Alexandre Gonçalves B. de Castro (PCDF) - Revisor
Alexandre Pavan Garieri (PF)
Maria Manuela Aragão Fontenele Malta (PCPI)

Odontologia Legal (STec-OL)

Thaís Aparecida Xavier (PCI/PR) - Coordenadora
Denise Rabelo Maciel (SLMandic) - Relatora
Jamilly de Oliveira Musse (DPT/BA) - Revisora
João Pedro Cruz (DPT/BA)
Raul Messias Lessa (PCI/PR)
Adrielly Garcia Ortiz (SLMandic)
Janaina Paiva Curi Beaini (USP)
Jaqueline Rocha Muniz Ferreira (DPT/BA)

Papiloscopia (STec-PAPI)

Antonio Maciel Aguiar Filho (PC/GO) - Coordenador
Rodrigo Meneses de Barros (PCDF) - Relator
Renata Simões Müller (PCDF) - Revisora
Raíssa Cortês Bezerra D'Oliveira (PCDF)
Simone Mariana Delgado (POLITEC/MT)

Biometria Facial (STec-BIOFAC)

Gustavo Henrique M. de Arruda (PF) - Coordenador
Lana Taniguti Tanikawa (SPTC/SP) - Relatora
Rosane Pérez Baldasso (IGP/RS) - Revisora
Paula Lopes Borges (PF) Mara Pires (SPTC/SP)

Genética Forense (STec-DNA)

Carlos Eduardo Martinez (PF) - Coordenador
Laryssa Silva de Andrade Bezerra (SPTC/GO) - Relatora
Camila Mathias dos Santos (SPTC/SP) - Revisora
Carolina Bottino Gruszkowski Fratani (IPPGF/SEPOL)
Apoena de Oliveira Lopes (PF)

Isótopos estáveis (STec-ISO)

Jorge Marcelo de Freitas (PF) - Coordenador
Gabriela Bielfeld Nardoto (UnB) - Relator
Rafaela Fernandes Matos Lima (USP) - Revisora

Antropologia Forense (STec-AF)

Talita Lima de Castro Espicalsky (PCRO) - Coordenadora
Suzana Papile Maciel (COGERP/SE | DPT/BA) - Relatora
Liz Magalhães Brito (DPT/BA) - Revisora
Yara Vieira Lemos (PCMG)
Talita Maximo Carreira Ribeiro (UNIFESP)

Geofísica e imageamento aéreo (STec-GEO)

Welitom Rodrigues Borges (UnB) - Coordenador
Edilson de Souza Bías (UnB) - Relator
Bruno Costa Pitanga Maia (PF) - Revisor
Marco Ianniruberto (UnB)
Rafael Espindola Canata (UnB)
Matheus Pereira Nogueira e Silva (PCI/PR)
Luiz Antônio Pereira de Souza (IPT/SP)

Aproximação Facial (STec-APFAC)

Raíssa Ananda P. Strapasson (UFRGS) - Coordenadora
Rosane Pérez Baldasso (IGP/RS) - Revisora
Membro: Paulo Eduardo Miamoto Dias (PCI/SC)

PREFÁCIO

Você já imaginou a dor de não saber onde está alguém que você ama?

Para muitas famílias, essa é uma dolorosa realidade. Há dores que não encontram nome e ausências que não conhecem fim. O desaparecimento de uma pessoa é mais do que um dado estatístico: é um vácuo na história de uma família, uma condenação silenciosa que perdura no sofrimento daqueles que esperam por respostas. Frente a essa realidade inquietante, que somou mais de 81 mil casos registrados no Brasil em 2024, o Estado tem o dever ético e humanitário de agir. É nesse limiar, entre a incerteza e a verdade, que se ergue a ciência pericial.

É nesse cenário complexo que se insere a Perícia Oficial de Natureza Criminal, atuando não apenas como um suporte investigativo, mas como eixo estruturante da política pública. Sua finalidade primordial é converter o silêncio dos vestígios em conhecimento técnico-científico, construindo a prova material que orienta a investigação e efetiva a justiça. A legislação que instituiu a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD) atribui centralidade a essa função, uma vez que o término do desaparecimento é condicionado à confirmação da identidade por vias científicas. O laudo pericial de identificação humana, em última instância, restitui o direito à identidade, à memória e à dignidade das vítimas e de seus familiares, permitindo que as famílias alcancem a verdade e a reparação.

São milhares de histórias de brasileiros aguardando um desfecho. Cada vestígio analisado pelos peritos oficiais, papiloscopistas e agentes das Polícias Científicas pode ser a chave para identificar um desaparecido, trazendo alívio – ainda que em meio à dor – ou reacendendo a esperança de um reencontro.

Porém, historicamente, essa missão tem sido desafiada pela fragmentação. O sistema pericial, muitas vezes organizado de maneira compartimentada, com institutos, departamentos ou diretorias de medicina legal, criminalística e identificação operando de forma segmentada, impede que os dados fluam e que os vestígios se encontrem. Essa desarticulação interna compromete a interoperabilidade dos sistemas e a rastreabilidade das informações, resultando em perda ou demora na obtenção de elementos cruciais para a identificação.

Esta publicação nasce como um imperativo de integração e um marco institucional nas Polícias Científicas no caminho da superação dessa fragmentação. Resultante do esforço hercúleo de mais de 100 Peritos Oficiais e Papiloscopistas do Grupo de Trabalho de Integração de Informações Periciais para Suporte à PNBPD (GT-INFOPER-PCI), instituído no âmbito do Comitê Gestor da PNBPD (CG-PNBPD), articulado com o Conselho Nacional de Dirigentes de Polícias Científicas (CON-DPCI), com a cooperação técnica e financeira do Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV) e o patrocínio da Associação Nacional dos Peritos Criminais Federais (APCF), da Fundação Justiça pela Ciência e da Associação Brasileira de Criminalística (ABC), este Guia de Serviços e Manual de Implementação detalha fluxos de trabalho e matrizes de contribuição essenciais. Ao formalizar



e padronizar procedimentos, ele busca garantir que a perícia oficial opere como um sistema contínuo, colaborativo e sincronizado.

A aspiração maior desta obra é servir como parâmetro fundamental e guia de conduta para todos os membros e servidores dos órgãos de perícia oficial de natureza criminal, bem como para os demais atores envolvidos na busca e localização de pessoas desaparecidas.

O propósito de integração aqui proposto culmina na concepção da **Rede PCI Conecta**. É com grande reconhecimento que o nome e a estrutura de fluxo dessa rede nacional foram inspirados pela experiência do Programa Institucional PCI Conecta da Polícia Científica de Santa Catarina (PCISC). A iniciativa catarinense demonstrou a importância da articulação entre a Identificação Civil e Criminal, a Genética Forense, a Odontologia Forense, a Medicina Legal e a Antropologia Forense em um modelo único. A adoção de formulários de coleta de dados padronizados e de ferramentas de gestão de processos, por exemplo, baseou-se diretamente no modelo utilizado pela PCISC, pavimentando o caminho para o aprimoramento em escala nacional.

Foi a partir desse programa que a PCISC, em uma busca ativa iniciada durante a primeira etapa da Campanha Nacional de Coleta de DNA de Familiares de Desaparecidos, em setembro de 2024, elucidou um caso que se estendia desde 2013, entregando respostas a uma mãe que aguardava, há mais de dez anos, informações sobre o paradeiro de seu filho desaparecido. Uma história que se repete em milhares de lares no país, onde famílias enfrentam diariamente a tortura psicológica de não saber onde está seu ente querido. Cada desaparecimento impacta não apenas uma família, mas toda a sociedade, e é nosso dever, como profissionais de segurança pública, promover a dignidade e o respeito às vítimas e seus familiares, entregando-lhes respostas.

A Rede PCI Conecta é a materialização desse entendimento: uma rede colaborativa que visa transformar vestígios em respostas com celeridade e humanidade, garantindo que as peças – que as perícias já possuem – se “conectem” em um quadro coerente.

Ela reafirma o comprometimento do CONDPCI em garantir que a ciência forense seja uma ferramenta essencial para a Justiça e para a resolução de casos de desaparecimento no Brasil. É mais do que um ato técnico: é um compromisso de humanidade.

Que este guia fortaleça a união das especialidades periciais, transformando a desarticulação em colaboração e a incerteza, em certeza, honrando a dignidade das vítimas de desaparecimento e o direito à verdade por parte de suas famílias.

Andressa Boer Fronza

Membro Titular do CONDPCI no Comitê Gestor da PNBPD
Perita-Geral da Polícia Científica de Santa Catarina
Presidente do CONDPCI

Sumário

Capítulo 1 – O papel estratégico e a indispensabilidade das Polícias Científicas na busca e na identificação de pessoas desaparecidas 1

CARLOS EDUARDO PALHARES MACHADO – NICOLE PRATA DAMASCENA – MARIA IZABEL CARDOSO BENTO

1. Introdução	2
2. A Perícia Oficial como pilar estruturante da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas . . 3	3
3. Prejuízo da compartimentação organizacional das Polícias Científicas na busca e identificação de pessoas desaparecidas	5
4. Limitada representatividade da perícia oficial na PNBPD	9
5. A indispensabilidade de diferentes campos periciais na busca e na identificação de pessoas desaparecidas	11
6. Integração de áreas periciais e interlocução com organismos externos	15
7. Considerações finais	17
Referências bibliográficas	17

Capítulo 2 – Fenômeno dos Desaparecidos no Brasil: Contextualização e Tipologias . . . 19

MELINA CALMON SILVA – DENISE RABELO MACIEL – ALEXANDRE RAPHAEL DEITOS – TALITA MAXIMO CARREIRA RIBEIRO

1. Contextualização do desaparecimento no Brasil	20
2. Epidemiologia dos desaparecimentos: dados do Fórum Brasileiro de Segurança Pública	20
3. Problemas estruturais e lacunas sistêmicas	21
3.1. Dificuldades técnicas e operacionais nos Institutos Médico-Legais	21
4. Campanhas e iniciativas de enfrentamento	21
5. Legislações nacionais e internacionais	22
5.1. Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD)	22
5.2. Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG)	23
5.3. Sistemas complementares	24
5.4. Protocolos e tratados internacionais	24
6. Tipologias de desaparecimento: classificação e caracterização	25
6.1. Desaparecimento voluntário	25
6.2. Desaparecimento involuntário	25
6.2.1. Desaparecimento involuntário criminoso	26
6.2.2. Desaparecimento involuntário não criminoso	26
7. Desaparecidos políticos	27
7.1. Comissão Especial sobre Mortos e Desaparecidos Políticos (CEMDP)	28
8. Desafios e perspectivas no enfrentamento dos desaparecimentos	29
Referências bibliográficas	30

Capítulo 3 – Modelo de Rede: o caminho para uma integração eficiente. 33

ALEX GEHRINGER URSINI – CARLOS EDUARDO PALHARES MACHADO

1. Introdução	34
2. A lógica do trabalho em rede nas ciências forenses	35
3. Experiências internacionais de redes periciais	36
4. A realidade brasileira e a necessidade de integração	38
5. O trabalho em rede na Política de Busca e Identificação de Pessoas Desaparecidas	40
6. Considerações finais	42
Referências bibliográficas	43

Capítulo 4 – Reflexões Doutrinárias sobre a Identificação Humana no Contexto de Desaparecidos 47

CARLOS EDUARDO PALHARES MACHADO – BIANCA MARQUES SANTIAGO

1. Introdução	48
2. Identidade e identificação	48
3. Níveis de identidade e etapas do processo identificatório	49
4. Dados de referência e dados questionados	50
5. Fundamentos e requisitos dos métodos de identificação humana	51
5.1. Fundamentos biológicos: unicidade, imutabilidade e perenidade	52
5.2. Fundamentos técnicos: praticabilidade e classificabilidade	53
5.3. Fundamentos científicos: validação metodológica, sensibilidade e especificidade	53
5.4. Fundamento operacional da “Disponibilidade”	55
5.4.1. Disponibilidade da informação	55
5.4.2. Disponibilidade de equipes técnicas	56
5.4.3. Disponibilidade de infraestrutura	57
5.5. Proposta de aperfeiçoamento doutrinário	58
6. Conexões genéricas e científicas	58
6.1. A natureza comparativa e a ideia de conexão	59
6.2. Conexões genéricas no processo de identificação	59
6.3. Conexões científicas no processo de identificação	60
6.4. Integração entre conexões genéricas e científicas	61
7. Dados de Rápida Conexão (DRCs): uma poderosa ferramenta de triagem	61
8. Cadastro Nacional de Corpos Não Identificados e Identificados Não Reclamados	62
8.1. Justificativa e alinhamento com a Política Nacional de Busca	63
8.2. Arquitetura proposta: instâncias estaduais e Rede PCI Conecta	63
8.3. Integração Cad-PCIconecta-CNPD e o papel dos DRCs	64
9. Considerações finais	65
Referências bibliográficas	66

Capítulo 5– Sistemas, Cadastro e Integração de Dados 69

TÁCIO PINHEIRO BEZERRA – MELINA CALMON SILVA

1. Introdução à temática dos sistemas de gerenciamento de dados	70
2. Papel dos sistemas, cadastros e integração de dados na identificação de pessoas desaparecidas	71
3. Atuação do Subgrupo de Integração e Padronização – Sistema, Cadastro e Integração de Dados (SIP-SIST) no GT-INFOPER-PCI	72

4. Fundamentos da gestão de dados forenses	73
4.1. Componentes essenciais de um sistema de gestão de dados	73
4.2. Tipos de dados e fontes de informação	74
4.3. Fluxos de informação e interoperabilidade	74
5. Legislação nacional sobre pessoas desaparecidas	74
5.1. Níveis de bancos de dados previstos na legislação	75
6. Realidade nacional	75
7. Requisitos técnicos mínimos para sistemas de dados	77
8. Integração com áreas técnicas da perícia	78
9. Integração com organismos externos	78
10. Desafios e barreira à implementação	78
11. Recomendações e perspectivas	79
12. Desenvolvimento de um sistema que aproxime a realidade descrita como um fluxo mínimo viável dentro do GT-INFOPER-PCI	80
12.1. Arquitetura federada com barramento central	80
12.2. Módulos essenciais do sistema	81
12.3. Fluxo de dados no sistema	81
12.4. Níveis de acesso e segurança	82
12.5. Tecnologias e padrões recomendados	83
13. Proposta de protocolo mínimo para os exames e coleta de dados	83
13.1. Princípios norteadores da coleta de dados	83
13.2. Estrutura dos formulários	84
13.3. Formulário de pessoa desaparecida (DR): campos mínimos	84
13.4. Formulário de pessoa não identificada (DQ): campos mínimos	85
13.5. Integração com áreas técnicas específicas	86
13.6. Capacitação para coleta de dados	86
14. Considerações finais	86
Referências bibliográficas	87

Capítulo 6 – GT-INFOPER: Grupo de Trabalho para Integração das Informações Periciais para suporte à PNBPD – Relato de experiência 89

MARIA IZABEL CARDOSO BENTO – NICOLE PRATA DAMASCENA – CARLOS EDUARDO PALHARES MACHADO

1. Objetivo e diretrizes norteadoras do GT-INFOPER	90
2. Estrutura organizacional e dinâmica operacional do GT-INFOPER	90
2.1. Subgrupos de Integração e Padronização (SIPs): a base transversal da perícia	92
2.2. Subgrupos Técnicos (STecs): a multidisciplinaridade da perícia	93
3. Modelo de trabalho colaborativo	95
3.1. Composição e funções nos subgrupos	95
3.2. Ambiente de trabalho e colaboração digital	96
3.3. Cronograma e acompanhamento das atividades	96
3.4. Fontes de informação e repositório documental	96
4. O desafio das 20 semanas	96
5. Etapa diagnóstica do GT-INFOPER-PCI: mapeando o estado da perícia na busca e na identificação de pessoas desaparecidas no Brasil	98
6. Desafios e limitações enfrentados	99

7. Principais contribuições do GT-INFOPER para o melhor aproveitamento da perícia na PNBPD	100
8. Considerações finais	105
Referências bibliográficas	106

Capítulo 7 – Diagnóstico de Gestão e Integração das Polícias Científicas na temática de Desaparecidos no Brasil. 107

PAULO RICARDO SAQUETE MARTINS FILHO – BIANCA MARQUES SANTIAGO – CARLOS EDUARDO PALHARES MACHADO

1. Introdução	108
2. Metodologia da Etapa Diagnóstica do GT-INFOPER-PCI	108
2.1. Delineamento do Estudo	108
2.2. Participantes	109
2.3. Estrutura do Instrumento	109
2.4. Coleta de Dados e Plano Analítico	109
3. Anonimização dos Dados por Unidade da Federação	110
4. Resultados em função dos Eixos Temáticos	110
4.1. Caracterização Institucional das Polícias Científicas	110
4.2. Existência e Estrutura de Serviço Específico para Desaparecidos	111
4.3. Normativas, Fluxos de Trabalho e Qualidade	113
4.3.1. Disponibilidade do serviço para demandas do interior	113
4.3.2. Formalização normativa para o atendimento de casos de desaparecimento	114
4.3.3. Grau de formalização dos fluxos de trabalho periciais	114
4.4. Interoperabilidade e Colaboração Externa	115
4.4.1. Amplitude e frequência de relações	115
4.4.2. Formalização e governança	116
4.4.3. Integração de sistemas e compartilhamento de dados	117
4.4.4. Protocolos para pessoas vivas e resposta à demanda social	117
4.5. Entraves, Dificuldades e Melhorias na Comunicação Externa	118
4.5.1. Entraves e dificuldades na comunicação interinstitucional	118
4.5.2. Melhorias necessárias	119
4.6. Fluxo e Integração Interna da Polícia Científica	119
4.6.1. Estrutura interna e documentação formal	119
4.6.2. Atuação intersetorial interna	120
4.6.3. Busca ativa de familiares	121
4.6.4. Tecnologia e integração de sistemas	121
4.7. Atendimento e Acolhimento de Familiares	122
4.7.1. Existência de protocolos formais e padronização dos atendimentos	122
4.7.2. Equipe técnica e infraestrutura de acolhimento	123
4.7.3. Comunicação e atualizações aos familiares	124
4.8. Gestão de Dados e Sistemas Informatizados	124
4.8.1. Registro e controle inicial dos casos de desaparecimento	124
4.8.2. Atualização, compartilhamento e interoperabilidade dos sistemas	125
4.8.3. Gestão de informações e equipes responsáveis	126
4.8.4. Funcionalidades técnicas dos sistemas	126
4.8.5. Inativação de registros e qualidade da informação	126
4.9. Desafios na Interoperabilidade de Dados	127
4.10. Remanescentes Humanos Não Identificados e Perícias Especializadas	128
4.11. Perícia em Locais Relacionados a Desaparecidos	129

4.12. Padronização de Imagens e Dados.....	130
4.12.1. Produção e padronização de imagens no âmbito interno dos IMLs.....	130
4.12.2. Padronização de dados e articulação com setores externos.....	130
4.13. Abrangência Geográfica e Alimentação de Banco de Dados	131
5. Considerações finais	132
Referências bibliográficas	132

Capítulo 8 – Rede PCI Conecta: Organização e Funcionamento da Resposta

Pericial nos casos de Desaparecidos

BIANCA MARQUES SANTIAGO – CARLOS EDUARDO PALHARES MACHADO

1. Introdução	134
2. Do conceito à proposta da Rede PCI Conecta	134
2.1. Trabalho em rede e resposta multi-institucional	134
2.2. Polos investigativo e técnico-científico	135
2.3. Cad-PCIconecta	136
3. Rede PCI Conecta: propósito, objetivos e escopo	137
3.1. Propósito geral	137
3.2. Objetivos específicos	137
3.3. Escopo de atuação.....	138
4. Instâncias da Rede PCI Conecta	139
4.1. Instância intraestadual: CIGID, Cad-PCIconecta e Polícia Civil	139
4.2. Instância interestadual: conexão entre PCIs e cadastros de diferentes estados	140
4.3. Instância nacional: Cad-PCIconecta Nacional, CNPD e sistemas correlatos	141
5. Níveis de governança da Rede PCI Conecta	142
5.1. Nível estratégico: CONDPCI	143
5.2. Nível de gestão: Comissão de Gestão da Rede PCI Conecta.....	143
5.3. Nível operacional: CIGIDs e execução em rede.....	144
6. O funcionamento da Rede PCI Conecta	145
6.1. Porta de entrada típica: corpos e remanescentes humanos.....	145
6.2. Pessoas vivas de identidade desconhecida	146
6.3. Trabalho contínuo da CIGID: sistematização e conexão entre polos.....	146
7. Considerações finais	147
Referências bibliográficas	148

Capítulo 9 – Fluxos internos às Polícias Científicas em casos de desaparecidos

PAULO MIAMOTO – BIANCA MARQUES SANTIAGO – PATRÍCIA CARDOSO MONTEIRO – MARIA ÍZABEL CARDOSO BENTO –

MARCELLE CRISTINA SIMIONI CHUPEL – KEYLA SABRINA MOREIRA – SUELLEN PERICOLO

1. Introdução	152
1.1. Contextualização da PNBPD no que tange à integração e interlocução entre diferentes setores técnicos e administrativos das PCIs	152
1.2. Relevância de práticas de integração interna dos órgãos oficiais de perícia	153
1.3. O papel da integração interna na Rede PCI Conecta e sua relação com os demais subgrupos do GT-INFOPER-PCI.....	153
2. Presença da integração interna em fundamentos normativos e operacionais	154
2.1. Marcos legais e regulatórios – Lei nº 13.812/2019, Decreto nº 10.622/2021 e Portarias do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP).....	155
2.2. Dispositivos/diretrizes da SENASP/MJSP e instrumentos complementares	155

2.3. Experiências institucionais de referência nacional em integração pericial interna aplicada a casos de pessoas desaparecidas	156
3. Desafios e perspectivas para a consolidação da integração interna	158
3.1. Proposição de estruturação mínima da área pericial de integração interna	158
3.1.1. Central de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGID)	158
3.1.2. Efetivo mínimo para a integração interna via CIGID	158
3.1.3. Infraestrutura mínima	159
3.1.4. Proposta de formulários de entrada e coleta de dados	160
3.2. Necessidade de integração de sistemas e capacitação de equipes	161
4. Propostas e perspectivas de fortalecimento via Rede PCI Conecta	161
4.1. Gestão por Processos	162
4.2. Desafio federativo: diversidade e convergência	163
4.3. Proposta de fluxo como modelo referencial preliminar	164
5. Reflexões sobre a atuação do SIP-ORG	166
6. Considerações finais	168
7. Referências bibliográficas	169

Capítulo 10 – Rede PCI Conecta e sua relação com Organismos Externos na Busca e Identificação de Pessoas Desaparecidas. 173

*BIANCA MARQUES SANTIAGO – LAURA MOURÃO SANTANA – FREDERICO MAMEDE SANTOS FURTADO – MARCELA CAMPELO PEREIRA –
LUCAS EDUARDO GUIMARÃES – LARYSSA SILVA DE ANDRADE BEZERRA*

1. Introdução	174
1.1. Integração e interlocução entre diferentes organismos no âmbito da PNBPD	174
1.2. Relevância e propósitos da integração entre os Órgãos Oficiais de Perícia e os Organismos Externos ..	174
1.3. Papel da área de integração externa na Rede PCI Conecta e sua relação com os demais subgrupos do GT-INFOPER-PCI	175
2. Fundamentos normativos e operacionais acerca da Integração e Interlocução Externas	175
2.1. Marcos Legais e Regulatórios (Lei nº 13.812/2019, Decreto nº 10.622/2021 e Portarias do MJSP)	175
2.2. Diretrizes da SENASP e articulação com o CONDPCI	176
3. Organismos externos de referência	176
3.1. Instituições de Segurança Pública e/ou detentoras de Bases Biométricas	177
3.2. Órgãos do Sistema de Justiça	178
3.3. Organismos de Saúde e Assistência Social	179
3.4. Organismos Internacionais e Redes de Cooperação	180
3.5. Instituições de Apoio a Populações Tradicionais e Vulneráveis (Povos Originários)	181
4. Padronização e governança da interlocução externa	182
5. Estruturação da área de Integração/Interlocução Externa	182
6. Desafios e Perspectivas para a Consolidação da Integração/Interlocução Externa	184
6.1. Principais entraves institucionais e normativos	184
6.2. Propostas e perspectivas de fortalecimento via Rede PCI Conecta	185
6.3. Recomendações para institucionalização de fluxos de integração externa	185
7. Considerações finais	189
Referências bibliográficas	190

Capítulo 11 – Conexão entre a Investigação Policial e a Atividade Pericial: Proposta de Otimização da Resposta Estatal na Temática de Desaparecidos. 193

LUCAS EDUARDO GUIMARÃES – BIANCA MARQUES SANTIAGO – CARLOS EDUARDO PALHARES MACHADO

1. O que é investigar?	194
2. A quem cabe o dever de investigar?	196
3. Procedimentos investigativos nos casos de desaparecimento de pessoas	198
4. Princípios norteadores da investigação de desaparecimento de pessoas – conexões entre polícia judiciária e perícia criminal	200
5. Considerações finais	202
Referências bibliográficas	203

Capítulo 12 – Busca Ativa de pessoas não identificadas e identificadas não reclamadas

ROSANE PÉREZ BALDASSO – ALEXANDRE DAVI BORGES – BEATRIZ DA FONTOURA PINHEIRO BECK – KARLA CAMPOS –

PATRICIA VASCONCELOS MACHADO

1. Busca Ativa no âmbito pericial	206
2. Papel da Busca Ativa na identificação de pessoas desaparecidas.	207
3. Procedimentos de Busca Ativa na casuística de desaparecidos	208
3.1. Interdependência de áreas para coleta de informações	209
3.2. Coleta de informações por organismos externos	209
4. Interação do serviço de Busca Ativa com os organismos externos	209
5. Estruturação mínima para atuação adequada nos serviços de Busca Ativa	211
6. Proposta de protocolo mínimo para os exames e coleta de dados.	212
7. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados.	215
Referências bibliográficas	215

Capítulo 13 – Papel da Perícia de Local de Crime na Identificação de Pessoas Desaparecidas

ANDRÉ GODOY CAMPOS – FELIPE VERONEZI – LUAN ALVES LOPES CARNEIRO – KELLEN PEREIRA MAIA SOARES –

RENATA CRISTINA GRANGEIRO FERREIRA

1. A perícia de local de crime no serviço pericial.	218
2. Papel da perícia de local de crime na identificação de pessoas desaparecidas.	219
3. Exames da perícia de local de crime na casuística de desaparecidos	220
4. Análise sistemática dos exames, dados e conexões da área	224
5. Dados de Rápida Conexão (DRCs)	226
6. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço	226
7. Proposta de protocolo mínimo para a coleta de dados e os exames	227
7.1. Introdução e justificativa	227
7.2. Objetivos e alcance do protocolo	227
7.3. Equipamentos e materiais mínimos	228
7.4. Etapas do exame pericial	228
7.5. Considerações finais	230
7.6. Integração interinstitucional	230
8. Fluxo de trabalho sugerido para coleta de dados	230
8.1. POPs e formulários	230

9. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados.....	232
Referências bibliográficas	235

Capítulo 14 – Contribuição da Arqueologia Forense para Suporte à Identificação de Pessoas Desaparecidas 237

ELAINE CUNHA E SILVA LEÃO DOS ANJOS – CLAUDIA INÊS PARELLADA – GEORGIANA FERREIRA RAMOS

1. A Arqueologia Forense no serviço pericial	238
2. Papel da Arqueologia Forense na identificação de pessoas desaparecidas	238
3. Exames da Arqueologia Forense na casuística de desaparecidos	240
3.1. Busca ou prospecções	241
3.2. Localização e demarcação georreferenciada de áreas a serem escavadas.....	241
3.3. Escavações sistemáticas	242
4. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço	242
5. Proposta de protocolo mínimo para os exames e coleta de dados.....	243
6. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados.....	247
Referências bibliográficas	249

Capítulo 15 – Quando a ciência ajuda a encontrar o invisível: como a Geofísica e o Imageamento Aéreo revelam pistas ocultas 251

RAFAEL ESPINDOLA CANATA – WELITOM RODRIGUES BORGES – MATHEUS PEREIRA NOGUEIRA E SILVA – EDILSON DE SOUZA BIAS – BRUNO COSTA PITANGA MAIA – MARCO IANNIRUBERTO – LUIS ANTÔNIO PEREIRA DE SOUZA

1. A Geofísica e o Imageamento Aéreo no serviço pericial	252
2. Papel da Geofísica e do Imageamento Aéreo na identificação de pessoas desaparecidas	253
3. Exames da Geofísica e do Imageamento Aéreo na casuística de desaparecidos	253
4. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço	257
4.1. Infraestrutura física e equipamentos.....	257
4.2. Recursos humanos e competências	257
4.3. Modelo de atuação e distribuição territorial.....	257
5. Proposta de protocolo mínimo para os exames e coleta de dados.....	258
6. Fluxo de trabalho sugerido para coleta de dados	262
Referências bibliográficas	265

Capítulo 16 – Medicina Legal: Guia de Serviços e Orientações para Suporte à Identificação de Pessoas Desaparecidas 267

CARLA MARIA BALIEIRO ABGUSSEN – ADRIANA UBIRAJARA SILVA PETRY – ALEXANDRE GONÇALVES BARBOSA DE CASTRO – ALEXANDRE PAVAN GARIERI – MARIA MANUELA ARAGÃO FONTENELE MALTA

1. A Medicina Legal no serviço pericial	268
2. Papel da Medicina Legal na identificação de pessoas desaparecidas	268
3. Exames da Medicina Legal na casuística de desaparecidos	269
3.1. Exame externo	270
3.2. Registro fotográfico	271
3.3. Exames radiológicos	271
3.4. Coleta de amostras comparativas	272
4. Análise sistemática dos exames, dados e conexões da área	273
5. Dados de Rápida Conexão (DRCs)	274
6. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço	275

7. Proposta de protocolo mínimo para a coleta e os exames de dados	275
7.1. Fluxo de trabalho sugerido para coleta de dados	275
7.2. POPs e <i>checklists</i>	278
8. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados.	278
8.1. Proposta de padronização de dados	278
Referências bibliográficas	280

Capítulo 17 – A Biometria Facial no contexto da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas. 283

ROSANE PÉREZ BALDASSO – LANA TANIGUTI TANIKAWA – MARA PIRES – PAULA LOPES BORGES – CELIOROGÉRIO NUNES ALMEIDA FILHO – PETTERSON VITORINO DE MORAES – CARLOS EDUARDO PALHARES MACHADO – GUSTAVO HENRIQUE MACHADO ARRUDA

1. A Biometria Facial no serviço pericial	284
2. Papel da Biometria Facial no processo de identificação de pessoas desaparecidas	285
3. Representatividade da Biometria Facial – documentos e legislação atual.	285
4. Procedimentos relacionados à Biometria Facial na casuística de desaparecidos.	286
5. Análise sistemática dos exames, dados e conexões da área	286
6. Dados de Rápida Conexão (DRCs)	288
7. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço	289
8. Proposta de protocolo mínimo para os procedimentos e coleta de dados.	290
9. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados.	292
Referências bibliográficas	294

Capítulo 18 – Contribuições da Papiloscopia para a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas: método primário, seguro e célere de identificação humana . . 297

VERÔNICA SALES VERAS – BRUNA ESTER FERREIRA DE FARIA – RODRIGO MENESES DE BARROS – RENATA SIMÕES MÜLLER – ANTONIO MACIEL AGUIAR FILHO

1. Papiloscopia	298
2. Papel da Papiloscopia na identificação de pessoas desaparecidas	300
3. Exames da Papiloscopia na casuística de desaparecidos	302
3.1. Pesquisa AFIS/ABIS (busca automatizada tipo 1:N)	303
3.2. Confronto papiloscópico (perícia de comparação 1:1)	303
3.3. Pesquisa em bases de dados de outras unidades federativas, PF e TSE	304
3.4. Exame Pericial Necropapiloscópico em cadáver preservado	304
3.5. Exame Pericial Necropapiloscópico em cadáver não preservado	305
4. Análise sistemática dos exames, dados e conexões da área.	305
5. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço	307
5.1. Infraestrutura física essencial.	307
5.2. Equipamentos e materiais	307
5.3. Recursos humanos e competências	308
5.4. Modelo de trabalho (capital e interior)	308
5.5. Integração sistêmica e dados	308
5.6. Procedimentos, qualidade e capacitação.	308
5.7. Modelo de Rede (quando a oferta regular for inviável)	309
6. Proposta de protocolo mínimo para os exames e coleta de dados.	309
7. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados.	311
Referências bibliográficas	314

Capítulo 19 – Odontologia Legal: Guia de Serviços e Orientações para Suporte à Identificação de Pessoas Desaparecidas 317

THAÍS XAVIER – DENISE RABELO MACIEL – JAMILLY DE OLIVEIRA MUSSE – ADRIELLY GARCIA ORTIZ – JANAÍNA PAIVA CURI BEAINI – JAQUELINE ROCHA MUNIZ FERREIRA – JOÃO PEDRO PEDROSA CRUZ – RAUL MESSIAS LESSA

1. A Odontologia Legal no serviço pericial	318
2. Papel da Odontologia Legal na identificação de pessoas desaparecidas.	319
3. Exames da Odontologia Legal na casuística de desaparecidos	320
4. Análise sistemática dos exames, dados e conexões da área.	321
5. Dados de Rápida Conexão (DRCs)	323
6. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço	323
6.1. Infraestrutura e recursos materiais mínimos	324
6.2. Recursos humanos mínimos	324
7. Proposta de protocolo mínimo para coleta e exames de dados	325
7.1. Fluxo de trabalho para acionamento da Odontologia Legal.	326
7.2. Protocolo de coleta de dados em Odontologia Legal	327
7.3. Procedimento Operacional Padrão e checklists	329
8. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados	329
8.1. Proposta de padronização de dados	330
Referências bibliográficas	332

Capítulo 20 – Antropologia Forense: Guia de Serviços e Orientações para Suporte à Identificação de Pessoas Desaparecidas 335

TALITA LIMA DE CASTRO ESPICALSKY – SUZANA PAPILE MACIEL – LIZ MAGALHÃES BRITO – TALITA MAXIMO CARREIRA RIBEIRO – YARA VIEIRA LEMOS

1. A Antropologia Forense no serviço pericial	336
2. Papel da Antropologia Forense na identificação de pessoas desaparecidas	337
3. Exames em Antropologia Forense na casuística de desaparecidos.	337
4. Análise sistemática dos exames, dados e conexões da área.	341
5. Dados de Rápida Conexão (DRCs)	343
6. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço	344
7. Proposta de protocolo mínimo para os exames e coleta de dados.	347
7.1. Fluxo de trabalho sugerido para coleta de dados	348
7.2. POPs e Checklists	349
8. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados	349
8.1. Proposta de padronização de dados	350
Referências bibliográficas	353

Capítulo 21 – Genética Forense: Guia de Serviços e Orientações para Suporte à Identificação de Pessoas Desaparecidas 355

CARLOS EDUARDO MARTINEZ DE MEDEIROS – APOENA DE OLIVEIRA LOPES – CAMILA MATHIAS DOS SANTOS – CAROLINA BOTTINO GRUSZKOWSKI FRATANI – LARYSSA SILVA DE ANDRADE BEZERRA

1. A Genética Forense no serviço pericial	356
2. Papel da Genética Forense na identificação de pessoas desaparecidas	356
3. Exames da Genética Forense na casuística de desaparecidos	357
3.1. Exames complementares e novas metodologias	358
4. Análise sistemática dos exames, dados e conexões da área.	358

5. Dados de Rápida Conexão (DRCs)	360
6. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço	361
7. Proposta de protocolo mínimo para os exames e coleta de dados.	362
7.1. Remanescentes humanos não identificados	362
7.2. Familiares de pessoas desaparecidas e referências diretas	363
7.3. Pessoas vivas de identidade desconhecida	364
7.4. POPs e <i>Checklists</i>	365
8. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados.	366
8.1. Proposta de padronização de dados	366
Referências bibliográficas	367

Capítulo 22 – Papel dos Isótopos Estáveis na Identificação de Pessoas

Desaparecidas	369

JORGE MARCELO DE FREITAS – RAFAELA FERNANDES MATOS LIMA – GABRIELA BIELEFELD NARDOTO

1. A análise de isótopos estáveis no serviço pericial	370
2. Papel da análise de isótopos estáveis na identificação de pessoas desaparecidas	370
3. Exames da análise de isótopos estáveis na casuística de desaparecidos	371
4. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço	373
5. Proposta de protocolo mínimo para os exames e coleta de dados.	373
5.1. Coleta de amostras	373
5.2. Coleta de dados	375
6. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados.	376
Referências bibliográficas	378

Capítulo 23 – Aproximação Facial Forense: guia de serviços e orientações para suporte à identificação de pessoas desaparecidas

RAÍSSA ANANDA PAIM STRAPASSON – ROSANE PÉREZ BALDASSO – PAULO MIAMOTO

1. A Aproximação Facial Forense (AFF) no serviço pericial	380
2. Papel da Aproximação Facial Forense (AFF) na identificação de pessoas desaparecidas	380
3. Exames da Aproximação Facial Forense (AFF) na casuística de desaparecidos	383
4. Análise sistemática de exames, dados e conexões da área	383
5. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço	384
5.1. Recursos físicos	384
5.2. Recursos humanos	385
5.3. Modelo de trabalho	385
6. Proposta de protocolo mínimo para exames e coleta de dados	386
6.1. Entrada, recepção e cadastro padronizado	386
6.2. Triagem documental e material	386
6.3. Custódia e rastreabilidade	387
6.4. Execução de exames técnicos	387
6.5. Registro e emissão de resultados	388
6.6. Encaminhamentos finais	388
6.7. Fluxo de trabalho sugerido para coleta de dados	389
6.8. Referências Técnicas de interesse à AFF	390
7. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados	390
Referências bibliográficas	392
Glossário	393

Capítulo 24 – Genealogia Genética Investigativa aplicada à identificação de pessoas desaparecidas	395
<i>HÉLIO BUCHMÜLLER LIMA – GUILHERME SILVEIRA JACQUES – MEIGA AUREA MENDES MENEZES</i>	
1. Genealogia Genética Investigativa (GGI)	396
2. Papel da GGI na identificação de pessoas desaparecidas	397
3. Exames de GGI na casuística de desaparecidos	398
4. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço	400
5. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados	401
Referências bibliográficas	403
Autores Organizadores e Revisão Técnica	404
Autores Colaboradores	406

O papel estratégico e a indispensabilidade das Polícias Científicas na busca e na identificação de pessoas desaparecidas

Carlos Eduardo Palhares Machado – Nicole Prata Damascena – Maria Izabel Cardoso Bento



O capítulo apresenta uma análise sobre o papel das Polícias Científicas (PCIs) na busca e na identificação de pessoas desaparecidas no Brasil, destacando sua centralidade na Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD). O texto evidencia a necessidade de uma resposta estatal plural, técnica e humanizada, indo além da atuação tradicional da segurança pública, e ressalta a indispensabilidade da integração entre diferentes campos periciais e organismos externos. Aborda criticamente a compartimentação institucional das PCIs, a limitada representatividade de áreas como Medicina Legal, Local de Crime, Antropologia Forense, Odontologia Legal, Biometria Facial, e propõe caminhos concretos para superar a fragmentação, como a padronização de fluxos e a atuação em rede. Destaca, ainda, o potencial da Rede PCI Conecta para consolidar boas práticas, acelerar identificações e garantir o direito à verdade, à memória e à dignidade das vítimas e dos familiares, sendo leitura essencial para a compreensão e o aprimoramento das políticas públicas na área.

1. Introdução

A busca por pessoas desaparecidas no Brasil demanda uma resposta plural, articulada e multidisciplinar, que transcende os limites da segurança pública tradicional. Trata-se de um fenômeno complexo que envolve não apenas a atuação policial, mas também a mobilização de organismos da saúde, da assistência social, da justiça, dos direitos humanos, da tecnologia da informação e, sobretudo, das Polícias Científicas (PCIs). A pluralidade da resposta estatal é característica estruturante da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD). Instituída pela Lei nº 13.812/2019, ela estabelece diretrizes fundamentais, como a criação do Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD), a cooperação técnica e operacional entre diferentes esferas e instituições e o uso de métodos físicos ou científicos para a confirmação de identidade.

Ao conferir respaldo jurídico e institucional, a PNBPD elevou uma dimensão social há muito silenciada: a angústia dos familiares que, privados de informações sobre seus entes queridos, se veem frequentemente desamparados pelas autoridades. Nesse sentido, a própria política atribui papel central aos órgãos de segurança pública na coordenação e na execução de suas diretrizes, englobando diretamente a atuação dos Institutos de Identificação (II), dos Institutos de Medicina Legal (IML) e dos Institutos de Criminalística (IC).

Nesse contexto, a busca, a localização e, principalmente, a identificação de indivíduos desaparecidos constituem atividades relacionadas às Ciências Forenses. O próprio conceito legal de pessoa desaparecida, definido pela Lei nº 13.812/2019, que instituiu a PNBPD, evidencia a ação central da perícia nas ações da política pública, uma vez que condiciona o término dos desaparecimentos ao processo de *“identificação humana por vias científicas”*, que, em regra, está entre as atividades sob responsabilidade das PCIs. No entanto, apesar dos avanços normativos, a política ainda carece de uma estrutura técnico-científica representativa de suas diversas áreas e, sobretudo, integrada.

A ausência de integração efetiva entre as áreas que constituem a estrutura pericial, tanto no plano interno das PCIs quanto entre as unidades da federação e demais organismos externos, remonta a uma atuação fragmentada e desigual. De forma histórica, a perícia esteve representada nas ações da PNBPD pela Genética Forense e pela Papiloscopia, ambas essenciais, mas, quando isoladas, restritas em alcance diante da amplitude das contribuições das demais áreas periciais. Nesse sentido, apesar da grande relevância técnica dentro das bases da política, diversas outras especialidades, como Medicina Legal, Antropologia Forense, Odontologia Legal, Local de crime, Geofísica aplicada, Imageamento Aéreo, Biometria Facial, permaneceram inexploradas, subutilizadas ou desarticuladas dentro do sistema nacional. Ademais, a ausência de protocolos padronizados, interoperabilidade entre bancos de dados e sistemas, investimentos em estrutura, tecnologia e capacitação técnica limita a atuação da perícia oficial e a eficácia da resposta estatal.

Este capítulo ressalta os desafios enfrentados pelo sistema de segurança pública brasileiro na busca e na identificação de pessoas desaparecidas, exigindo respostas técnicas, humanizadas e integradas entre diferentes órgãos e realiza uma análise sobre o papel estratégico da Polícia Científica, destacando suas potencialidades técnicas, entraves estruturais e operacionais enfrentados, e apresentando propostas concretas de integração, como a atuação em rede e a valorização da perícia.

2. A Perícia Oficial como pilar estruturante da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas

O desaparecimento de pessoas no Brasil revela uma realidade inquietante. Conforme aponta o Anuário Brasileiro de Segurança Pública, em 2024, mais de 81 mil casos foram registrados em todo o país. O dado representa um aumento de 4,9% em relação ao ano anterior e o maior número desde 2018. Em média, quatro pessoas desaparecem a cada hora, um ritmo que traduz não apenas números, mas evidencia a complexidade e a escala do fenômeno.

A maior parte dos registros de desaparecimento é solucionada por meio da ação investigativa das Polícias Civis, responsáveis pela apuração inicial, pelo registro dos boletins de ocorrência e pelo contato com familiares. No entanto, uma parcela dos casos, aqueles que permanecem sem solução e que envolvem desaparecimentos forçados ou involuntários, tende a representar situações mais complexas, frequentemente associadas a risco, violência ou morte. Nesses contextos, a atuação das Polícias Científicas torna-se essencial, especialmente na identificação de corpos não identificados e ossadas sob custódia dos IMLs. Embora numericamente menores, esses casos são os de maior criticidade e que demandam maior conhecimento técnico especializado, evidenciando o papel indispensável da perícia na busca pela verdade e na restituição da identidade às vítimas.

A transversalidade da perícia se manifesta na sua interface com diversas etapas da investigação criminal e da persecução penal, bem como com políticas públicas de direitos humanos. No âmbito da PNBPD, essa característica é ainda mais evidente, uma vez que a localização e identificação de pessoas desaparecidas pode demandar a integração de dados provenientes de diferentes fontes, como boletins de ocorrência, registros civis, bancos de dados genéticos e informações de serviços de saúde e assistência social.

A perícia, em sua essência, pode ser definida como um conjunto de áreas técnicas que constroem conhecimento científico para subsidiar a condução de investigações e, por conseguinte, a instituição efetiva da Justiça. A Perícia Oficial de natureza criminal deveria constituir um dos pilares fundamentais da PNBPD, desempenhando um papel estratégico e transversal na elucidação de casos de desaparecimento. Sua atuação vai além da simples análise técnica: trata-se de uma atividade científica essencial à produção de provas, à reconstrução de fatos e à promoção da justiça.

A Lei nº 13.812/2019, que institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas, criou o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD) e alterou a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), estabelece que a confirmação da identidade de uma pessoa desaparecida deve ocorrer por vias físicas ou científicas. A definição legal de pessoa desaparecida, conforme estabelecida pelo Art. 2º, inciso I, da Lei nº 13.812/2019, é:

“Pessoa desaparecida é todo ser humano cujo paradeiro é desconhecido, não importando a causa de seu desaparecimento, até que sua recuperação e identificação tenham sido confirmadas por vias físicas ou científicas.”

Isso implica que a busca não se limita à localização geográfica, mas exige confirmação técnica da identidade, posicionando a Perícia Oficial como um agente fundamental na materialização de dados científicos em elementos concretos de identificação humana. Trata-se de um processo complexo, o qual demanda rigor metodológico, sensibilidade humana e articulação interinstitucional. Nesse con-

texto, as PCIs se destacam por suas capacidades de aplicarem métodos científicos, como a análise genética, a Antropologia Forense, a Odontologia Legal, a Papiloscopia, entre outros, para a identificação de indivíduos, vivos ou mortos, com precisão e confiabilidade.

Assim, a perícia oficial não é apenas um suporte à investigação, mas um eixo estruturante da política pública, com papel estratégico na produção de provas, na validação de informações e na garantia de direitos. Nesse contexto, a atuação das PCIs é essencial, pois são elas que detêm os meios científicos para realizar essa confirmação por meio de exames periciais. A celeridade na identificação depende diretamente da disponibilidade, da qualidade e da padronização dos dados, bem como da integração entre os sistemas utilizados pelas Polícias Científicas e Polícias Cíveis.

A participação da perícia é essencial para a efetividade da política pública, e a própria lei reconhece essa importância ao incluir os II, IML e IC como agentes da PNBPD. O Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP) também reforça esse papel, reconhecendo a perícia forense como uma das funções centrais na implementação da política pública, ao lado do CNPD e da investigação criminal.

Na prática, porém, a atuação pericial vai além da confirmação da identidade. Ela contribui de maneira transversal, técnica e estratégica em diferentes etapas do processo de busca. O Decreto nº 10.622/2021 e a Portaria MJSP nº 55/2022 destacam os 14 eixos de atuação da PNBPD, vários deles direta ou indiretamente relacionados com as Polícias Científicas, em diferentes campos de ação, como se verá a seguir:

1. **Perícia Forense (VIII):** este eixo representa o núcleo central da atuação pericial dentro da PNBPD, a qual reconhece formalmente a perícia como componente essencial da política. A diversidade de competências periciais permite que ela atue desde a coleta de vestígios e análises de campo até a interpretação laboratorial e a consolidação de dados em bases integradas, assegurando a confiabilidade das informações, o rigor técnico das conclusões e a humanização dos processos de identificação.
2. **Óbitos e cemitérios (II):** a perícia tem papel fundamental na gestão de corpos não identificados e de corpos identificados não reclamados, na coordenação dos processos de inumação e exumação técnica e na análise de remanescentes humanos, garantindo que cada indivíduo seja tratado com dignidade e que a busca por sua identidade seja conduzida com rigor científico, responsabilidade institucional e respeito humanitário.
3. **Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD) (VII):** a alimentação e o cruzamento de dados periciais com o CNPD são fundamentais. A perícia contribui com laudos, perfis genéticos e registros biométricos que alimentam sistemas como o Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG) e bancos papiloscópicos.
4. **Soluções tecnológicas (VI):** a perícia é usuária e desenvolvedora de tecnologias aplicadas à identificação, como *softwares* de comparação facial, sistemas de gestão de laudos, bancos de dados integrados e algoritmos de cruzamento de informações.
5. **Investigação (XI):** a investigação é conduzida pelas Polícias Cíveis, e a Perícia Oficial atua de forma integrada, contribuindo com provas materiais, reconstruções de eventos e análises técnicas que fortalecem a condução das investigações e subsidiam a tomada de decisões pelas autoridades policiais e judiciais, em uma atuação horizontal e colaborativa.
6. **Local do crime (XIII):** o local de crime representa a porta de entrada das investigações, onde a Perícia Oficial realiza levantamentos técnicos minuciosos e coleta vestígios que podem ser

determinantes para a reconstrução dos fatos e a elucidação dos desaparecimentos. É nesse primeiro momento que se obtêm materiais essenciais, capazes de conduzir as demais etapas periciais e orientar o trabalho investigativo de forma integrada e precisa.

7. **Registro civil e criminal (IX e X):** a perícia interage com registros civis e criminais ao validar documentos, identificar falsificações e estabelecer vínculos entre identidades reais e fictícias, especialmente em casos de tráfico de pessoas ou adoções ilegais.
8. **Tráfico de pessoas (V):** a perícia contribui na identificação de vítimas e na análise de documentos, imagens e vestígios que possam indicar redes de tráfico, além de colaborar com investigações transnacionais e relacionadas a trabalho escravo.
9. **Capacitação e educação em Direitos Humanos (III e IV):** a formação de peritos e agentes públicos deve incluir conteúdos sobre direitos humanos, atendimento humanizado e respeito à dignidade das vítimas e dos familiares.
10. **Aperfeiçoamento normativo (XIV):** a perícia participa da construção de protocolos, normas técnicas e diretrizes que garantem a padronização e a qualidade dos procedimentos de identificação.

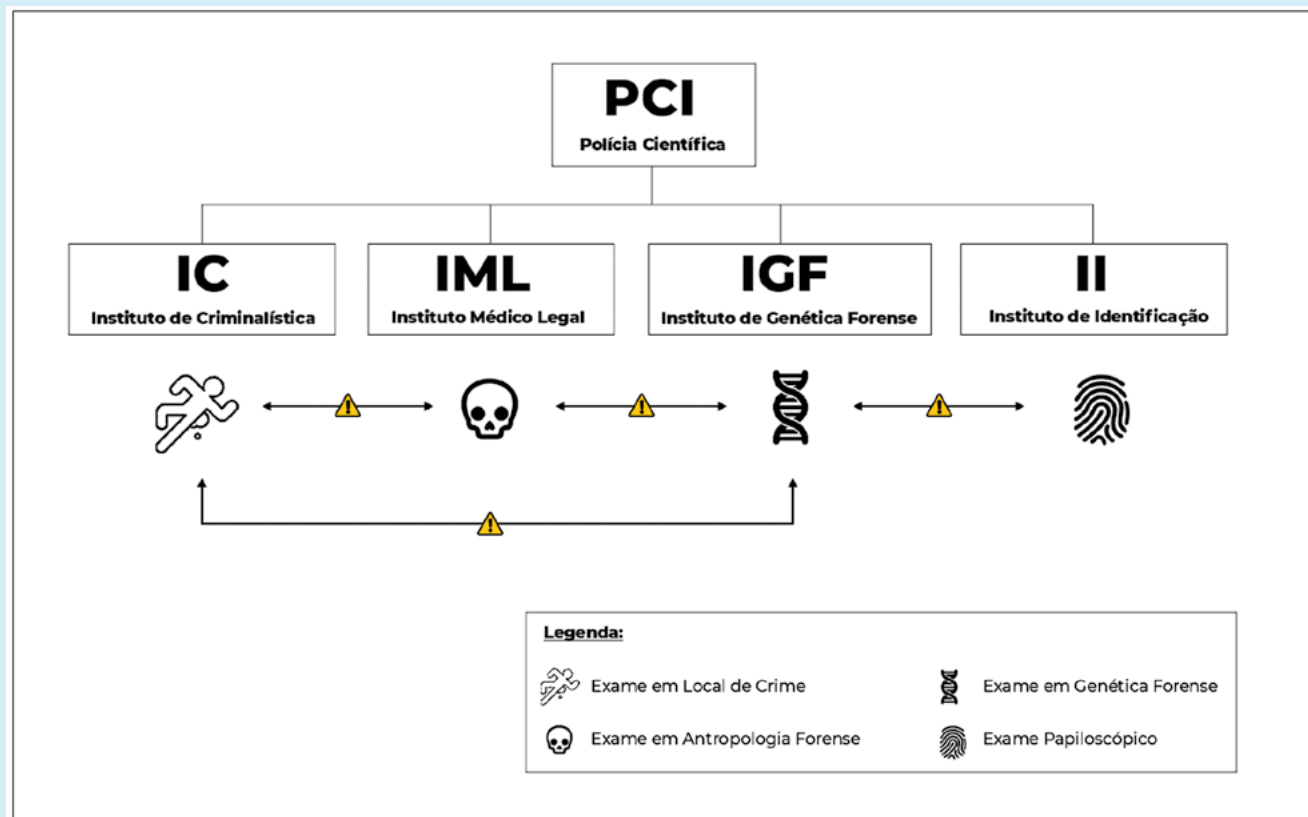
Além disso, sua atuação pericial não é apenas técnica, mas também social, jurídica e humanitária, pois representa o direito à identidade, à memória e à dignidade das vítimas e de seus familiares. O laudo pericial de identificação humana é o elo entre o desaparecimento e a reparação, permitindo que famílias tenham respostas e que o Estado cumpra seu dever de proteção e justiça. Portanto, reconhecer a atuação sistêmica das PCIs na PNBPD é reconhecer sua importância na construção de uma política pública eficaz, humanizada e baseada em evidências. É, também, reafirmar o compromisso do Estado com o direito à verdade, à memória e à justiça.

3. Prejuízo da compartimentação organizacional das Polícias Científicas na busca e identificação de pessoas desaparecidas

A organização das PCIs no Brasil segue, em grande parte dos estados, um modelo compartimentado, estruturado em institutos especializados com atribuições técnicas distintas: Instituto de Identificação (II), Instituto de Medicina Legal (IML) e Instituto de Criminalística (IC) e, em alguns locais, Instituto de Genética Forense ou de laboratórios forenses. Essa fragmentação, embora necessária do ponto de vista organizacional, técnico e administrativo, representa um dos principais desafios para a integração de dados e a articulação efetiva das ações no âmbito da PNBPD, a qual exige respostas interinstitucionais, técnicas e humanizadas. A ausência de fluxos e planos específicos para integração de dados de pessoas desaparecidas torna desafiadora a tarefa de gerenciar os dados que viabilizem identificações mais ágeis.

Cada instituto que compõe a estrutura da PCI opera, em geral, com sistemas próprios de registro, gestão de laudos e armazenamento de dados, o que tende a dificultar a interoperabilidade e o cruzamento de informações entre as áreas. Essa falta de integração faz com que etapas complementares do processo pericial funcionem de maneira isolada, comprometendo a eficiência da cadeia técnico-científica. Um exemplo claro ocorre na interface entre o IC e os laboratórios de Genética Forense: embora existam bancos de dados consolidados e confiáveis, como a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG), a qualidade das análises depende diretamente da correta coleta, identificação e rastreabilidade das amostras oriundas do local de crime ou de encontro de remanescentes humanos. Assim, sem recuperação correta no Local de Crime, todas as etapas subsequentes ficam comprometidas.

A Figura 1, a título de exemplo, ilustra problemas de conexão normalmente visualizados dentro das próprias PCIs em quatro áreas que são consideradas determinantes para uma atuação eficiente na busca e na identificação de pessoas desaparecidas: local de crime; antropologia forense; genética forense; e papiloscopia. Trata-se de áreas que são de responsabilidade de diferentes institutos/departamentos de um mesmo organismo que, em função da compartimentação organizacional e da ausência de fluxos de integração, findam por não se conectar adequadamente.



FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (GT-INFORM-PCI, 2025)

Figura 1. Exemplo de estrutura organizacional das Polícias Científicas e potenciais desconexões entre áreas de exame importantes para a busca e a identificação de pessoas.

Sem protocolos integrados que garantam a continuidade do fluxo entre esses setores, há risco de perda de vestígios, contaminação, duplicidade de coletas e atrasos na análise, o que compromete tanto a validade científica quanto a celeridade das respostas. A consolidação de sistemas interoperáveis de cadeia de custódia e controle de qualidade é, portanto, indispensável para assegurar a confiabilidade dos resultados e fortalecer a integração necessária entre as diversas especialidades periciais.

Para atuar de forma efetiva na busca e na identificação de pessoas desaparecidas, as PCIs precisam funcionar como um sistema integrado em oposição ao sistema compartimentado. Assim, cada serviço técnico deve compreender seu papel dentro de uma cadeia contínua de produção e troca de dados e informações. A perícia, em muitas situações, é interdependente e atua como uma cadeia produtiva, na qual o resultado de um setor ou exame é o insumo necessário para o trabalho do outro. Por exemplo, exame de local de crime fornece vestígios para a genética; a necropsia gera dados que alimentam o exame antropológico e odontológico; e a papiloscopia depende do correto registro e acondicionamento feitos na Medicina Legal, bem como na Antropologia Forense.

Quando essa engrenagem não opera de forma sincronizada, seja por ausência de fluxo, falha de comunicação ou desarticulação entre os setores, o processo se fragmenta e a informação pode ser perdida definitivamente.

A desarticulação interna gera um ciclo de ineficiência que se repete em diferentes etapas, comprometendo inclusive a qualidade dos vestígios enviados aos serviços subsequentes. A falha de comunicação entre os setores reduz a precisão e a agilidade das respostas. Em alguns casos, ocorre a inumação antes da coleta de dados essenciais, o que inviabiliza tentativas posteriores de identificação e interrompe fluxos que poderiam trazer respostas às famílias.

Outro exemplo de desconexão ocorre entre o laboratório de Genética Forense, que realiza exames de DNA, e os IIs, responsáveis pela coleta e análise de impressões digitais: ambos produzem dados fundamentais para a identificação de pessoas desaparecidas, mas, frequentemente, operam sem integração com o IML, que realiza necropsias e coleta amostras biológicas, ou com o IC, que pode atuar em locais de encontro de cadáveres ou remanescentes humanos. Sem protocolos compartilhados e sistemas interoperáveis, os dados relativos às pessoas desaparecidas e os dados periciais não se conectam, perpetuando lacunas que deveriam ser evitadas.

O diagnóstico nacional realizado no âmbito do GT-INFOPER-PCI, Grupo de Trabalho de Integração de Informações Periciais para Suporte à PNBPD, que deu origem à presente obra, revelou que a maioria dos estados ainda não possui fluxos formais e integrados para a gestão de casos de desaparecimento (Capítulo 7). Nesses contextos, o atendimento se fragmenta: o corpo chega ao IML, mas as informações não seguem para a genética; a coleta papiloscópica é feita, mas não vinculada ao caso; e o cruzamento entre os dados não ocorre. No referido diagnóstico, constatou-se que mais da metade das PCIs avaliaram sua integração interna como inexistente ou regular, e nenhum estado relatou integração plena. Isso demonstra que, em grande parte do país, os setores periciais ainda não compartilham sistemas, não possuem fluxos padronizados e operam com registros isolados, o que limita a efetividade da PNBPD e reforça a necessidade urgente de consolidação de uma atuação em rede, integrada e colaborativa.

Um dos principais desafios periciais relacionados à PNBPD é o desequilíbrio entre os esforços voltados à coleta de dados de familiares e a ausência de uma rotina sistemática de coleta de dados dos corpos não identificados que permanecem sob custódia nos IMLs. Desde 2021, o MJSP tem promovido mutirões nacionais de coleta de DNA de familiares de pessoas desaparecidas, com o objetivo de fortalecer os processos de identificação humana por meio da genética forense. Entretanto, o número de remanescentes humanos presentes nos IMLs e ainda não inseridos nos bancos de dados genéticos continua a crescer, revelando uma lacuna crítica entre as ações de campo e a gestão dos acervos periciais. Essa assimetria resulta em uma base de dados incompleta e desbalanceada, que limita os cruzamentos automatizados e reduz a efetividade das identificações. A ausência de coletas sistematizadas e padronizadas nos IMLs compromete a capacidade de resposta do Estado, prolonga o tempo de resolução dos casos e perpetua o sofrimento das famílias que aguardam, muitas vezes por anos, por uma resposta definitiva.

Além da desarticulação interna, destaca-se outro desafio estrutural de grande relevância para a efetividade de uma atuação coordenada: em 23 estados brasileiros, as PCIs funcionam como organismos separados das Polícias Cíveis. Embora essa independência tenha sido determinante para o fortalecimento técnico e para uma gestão autônoma das perícias oficiais, ela também resultou em um afastamento operacional que dificulta a comunicação entre os órgãos e reduz a fluidez dos processos investigativos em casos de pessoas desaparecidas. Do ponto de vista da identificação de pessoas, mais

grave que esse cenário é a desconexão observada entre os Institutos de Identificação (IIs) e as PCIs ou equivalentes, que ocorre em 10 unidades da federação (Figura 2). Essa fragmentação institucional compromete a comunicação, prejudica a construção de fluxos integrados, desarticula ações conjuntas, além de impedir o acesso eficiente a bancos de dados biométricos.

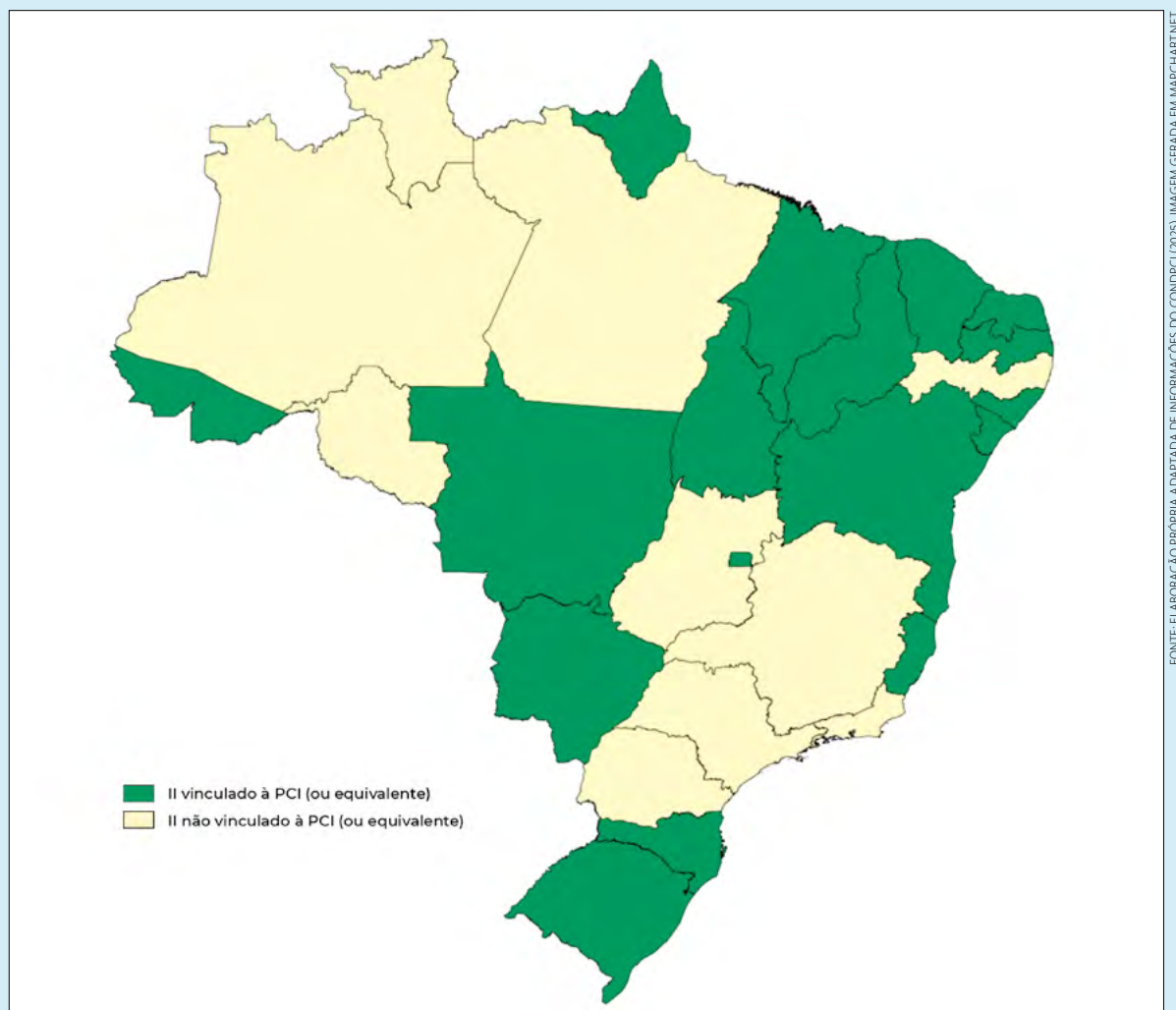


Figura 2. Locais em que os Institutos de Identificação são dissociados Polícias Científicas no Brasil (amarelo) e onde são vinculados (verde).

Em locais onde o II não integra a estrutura da PCI, a ausência de interface direta entre Papiloscopia, Medicina Legal, Antropologia Forense e Genética Forense cria gargalos significativos: os dados de identificação civil e criminal deixam de dialogar com os registros de corpos não identificados, as consultas a sistemas tornam-se mais lentas e os resultados periciais, que deveriam alimentar imediatamente as investigações, acabam chegando de forma tardia ou fragmentada. Essa desconexão estrutural compromete o fluxo de informações, reduz a eficiência da resposta estatal e tende a impedir a consolidação de uma atuação sistêmica entre as áreas que compõem o ciclo da identificação humana.

A legislação federal não impõe um modelo obrigatório de integração entre as forças, deixando a decisão a cargo de cada unidade federativa. Essa lacuna gera desigualdades estruturais e funcionais entre as regiões, com alguns estados apresentando fluxos integrados e outros ainda operando de maneira

totalmente dissociada. Reconhecer a perícia como parte integrante da estrutura investigativa e consolidar estratégias conjuntas entre Polícias Cíveis e Científicas é fundamental para garantir respostas mais rápidas, precisas e humanizadas às famílias que enfrentam o drama do desaparecimento.

A atuação conjunta entre essas instituições é essencial. As Polícias Cíveis (PCs) são responsáveis pela investigação dos desaparecimentos, pelo registro dos boletins de ocorrência e pela coleta de informações junto aos familiares. Já as PCIs realizam os exames técnicos que confirmam a identidade, especialmente nos casos de corpos não identificados ou ossadas encontradas. A integração entre essas forças permite que dados coletados na investigação sejam cruzados com os laudos periciais, acelerando o processo de identificação e aumentando a taxa de resolução dos casos. Enquanto de um lado deve haver um cadastro de pessoas desaparecidas (PC), do outro deve haver o cadastro de corpos não identificados (PCI). Mas, nem sempre, esses cadastros estão disponíveis.

Dessa forma, essa fragmentação institucional das PCIs, quando não acompanhada de protocolos de integração, compromete a capacidade do Estado de oferecer respostas ágeis e precisas às famílias que buscam por seus entes desaparecidos. Quando as informações não se comunicam, perde-se tempo, repete-se trabalho, informações são perdidas em definitivo e enfraquece-se a própria razão de existir da perícia: transformar vestígios em respostas. A superação desse cenário exige mais do que tecnologia, requer integração real entre pessoas, setores e instituições, com fluxos internos e externos bem definidos, sistemas interoperáveis e protocolos padronizados que garantam a continuidade e a rastreabilidade das informações. Somente com uma atuação articulada e colaborativa entre os órgãos oficiais de perícia será possível construir uma rede sólida de identificação humana, capaz de oferecer respostas técnicas, céleres e humanizadas e de restituir às famílias o direito fundamental à verdade, à identidade e ao encerramento digno do desaparecimento.

4. Limitada representatividade da perícia oficial na PNBPD

Historicamente, a presença da perícia nas ações da PNBPD concentrou-se nas áreas de Genética Forense e Papiloscopia, ambas de importância indiscutível. No entanto, essa representação não reflete a amplitude e a diversidade das contribuições das PCIs, deixando de abarcar o potencial de outras áreas de grande importância, como a Medicina Legal, Local de Crime, Antropologia Forense, Odontologia Legal, Geofísica, Biometria Facial, entre outras. Essa centralidade decorre, em grande parte, do fato de que essas duas especialidades dispõem de bancos de dados consolidados, que lhes conferem maior visibilidade e integração no cenário nacional.

A Genética Forense, por meio da RIBPG, representa um dos mais importantes avanços técnico-científicos na busca e identificação de pessoas desaparecidas no Brasil. Criada pela Lei nº 12.654/2012 e regulamentada pelo Decreto nº 7.950/2013, a RIBPG integra laboratórios forenses de todo o país em um sistema nacional de compartilhamento de dados. Essa estrutura possibilita o confronto entre amostras genéticas coletadas de familiares de pessoas desaparecidas e aquelas obtidas de remanescentes humanos não identificados, ampliando significativamente a capacidade de identificação e o alcance das perícias oficiais.

Contudo, a eficácia desse instrumento depende da qualidade e da continuidade do fluxo pericial, desde a coleta adequada e rastreável das amostras até sua correta inserção e confronto na base nacional. Nos estados onde essas etapas ainda não estão plenamente estruturadas, o potencial do BNPG resta subaproveitado.

Da mesma forma, a papiloscopia constitui um componente essencial para a identificação humana, especialmente por meio dos AFIS (*Automated Fingerprint Identification System*) e dos ABIS (*Automated Biometric Identification System*) estaduais. Adicionalmente, cita-se como importante iniciativa da papiloscopia o Cadastro Biométrico de Pessoas Desaparecidas (CADÊ), criado pelo Instituto Nacional de Identificação da Polícia Federal (INI/PF). Esses sistemas permitem a comparação automatizada de impressões digitais, sendo ferramentas fundamentais para a necropapiloscopia e para a identificação civil e criminal.

No entanto, a integração dos sistemas de papiloscopia ainda não ocorre em todo território nacional. Enquanto o banco de perfis genéticos tem alcance efetivamente nacional, com quase todos os estados integrando a rede, nem todas as unidades da federação têm acesso a bancos nacionais de papiloscopia ou utilizam plataformas interoperáveis, o que limita o potencial dessa base de dados. Essa assimetria tecnológica e estrutural evidencia a necessidade de ampliar a representatividade da perícia dentro da PNBPD, incorporando outras especialidades igualmente essenciais, capazes de agregar informações complementares e fortalecer a resposta técnica e humanitária na busca e na identificação de pessoas desaparecidas.

Um outro ponto crítico é, mesmo com a previsão legal e a relevância técnica amplamente reconhecida, a perícia de local de crime, ponto de origem de um grande número de vestígios, que segue sem tratamento específico para ações de busca e identificação de pessoas. É, nesse espaço, que nascem as evidências capazes de conduzir à identificação de uma pessoa desaparecida, especialmente nos casos de encontro de ossadas ou remanescentes humanos, que, por definição, são locais de crime. No entanto, a ausência de protocolos voltados à atuação da Criminalística nesses contextos faz com que muitos desses locais não sejam periciados com o olhar de busca por vestígios de identificação, resultando na perda irreparável de informações cruciais para as etapas subsequentes do processo pericial.

A lacuna gerada pela não inclusão da perícia de local de crime na PNBPD tende a comprometer toda a cadeia de investigação e identificação. Não raro, os IMLs recebem corpos ou ossadas sem que haja o devido registro dos vestígios encontrados no local, sem coleta padronizada de amostras e, por vezes, sem sequer informações básicas sobre as circunstâncias do achado. Ainda, quando não realiza a coleta completa de dados médicos, biológicos, antropológicos e odontológicos, as possibilidades de identificação ficam drasticamente reduzidas. Esse déficit inicial repercute no desfecho do fluxo: se um corpo é inumado sem documentação técnica suficiente, ele pode nunca mais ser recuperado, transformando uma ausência temporária em um desaparecimento perpétuo, com o sofrimento de uma família em uma condenação sem fim.

As possibilidades de contribuição das PCIs como organismos de suporte à PNBPD vão muito além da Genética Forense e da Papiloscopia. A Biometria Facial, por exemplo, pode complementar a papiloscopia, auxiliando na identificação de pessoas vivas ou falecidas sem documentos. A Geofísica e o imageamento aéreo têm papel decisivo na localização de sepultamentos clandestinos e na busca por áreas de interesse pericial. A Antropologia Forense é essencial na análise de corpos esqueletizados e nos casos de encontros tardios de remanescentes humanos, enquanto a Odontologia Legal oferece um método rápido, confiável e acessível para a identificação individual. Cita-se, ainda, a relevância da Medicina Legal, que muitas vezes é a responsável por tomar providências de coleta de informações a partir da entrada de corpos não identificados nos IMLs.

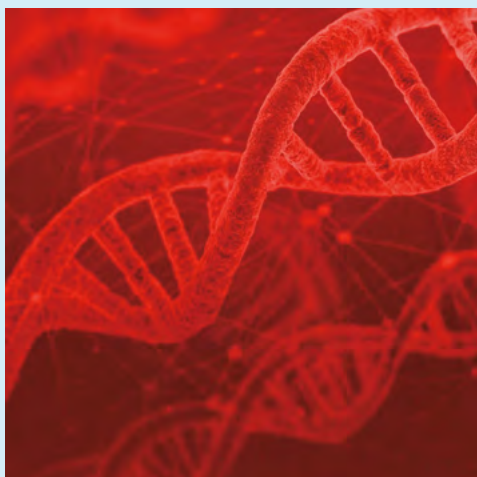
Cada uma dessas áreas periciais gera informações valiosas, que, quando integradas, tendem a criar um ecossistema de dados robusto e complementar, capaz de ampliar significativamente

o alcance e a eficiência da PNBPD. No entanto, a ausência de reconhecimento formal e de mecanismos de integração faz com que grande parte desse potencial técnico permaneça inexplorado, limitando a capacidade da política pública de cumprir seu propósito maior: restituir a identidade e a dignidade às pessoas desaparecidas e às suas famílias. Assim, a estruturação da perícia brasileira possui todas as peças para montar o quadro completo, mas ainda trabalha com fragmentos desconectados. Enquanto as diversas áreas das PCIs não se reconhecerem como partes de um mesmo sistema, a política continuará operando com lacunas, e cada vestígio perdido poderá representar uma história que deixa de ser contada.

5. A indispensabilidade de diferentes campos periciais na busca e na identificação de pessoas desaparecidas

Identificar pessoas não deve ser entendido como o resultado de um único exame, mas de um conjunto de campos periciais que se complementam e encurtam o caminho entre a incerteza e a resposta. Ainda que as PCIs já desempenhem papel essencial na busca e na identificação de pessoas desaparecidas, o incremento da eficiência dos organismos periciais, em âmbito nacional, carece da melhor difusão sobre o seu papel integrado, bem como do aprimoramento e da padronização de processos, metodologias e fluxos de informações, sem as quais se torna inviável a adequada interoperabilidade entre os diversos órgãos e instituições.

O GT-INFOPER-PCI objetivou fortalecer o papel das PCIs e promover sua integração à PNBPD por meio da construção coletiva de soluções que favoreçam a troca e o aprimoramento dos fluxos de informações entre as diversas áreas periciais. O grupo de trabalho, instituído no âmbito do Comitê Gestor da PNBPD, entre fevereiro e outubro de 2025, reuniu mais de 100 peritos com diferentes conhecimentos e experiências técnicas para realizar discussões estruturadas, com intuito de gerar impactos concretos e positivos na identificação de pessoas desaparecidas em todo o território nacional. Alguns pontos sobre a relevância das áreas periciais e sua maior representatividade na PNBPD estão destacados a seguir.



Genética Forense: é um dos pilares da PNBPD, pois permite identificar pessoas vivas ou falecidas por meio da análise de DNA, sendo frequentemente o único recurso viável em situações de corpos esqueletizados, fragmentados ou sem tecidos adequados para outros métodos. Atua tanto no confronto genético direto quanto na identificação por vínculo familiar, fornecendo evidências técnicas cruciais para confirmar identidades, reunir fragmentos de um mesmo indivíduo e esclarecer casos complexos. Destaca-se a atuação da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG), que possibilita o cruzamento de dados em âmbito nacional e internacional, ampliando significativamente as chances de localização de pessoas desaparecidas e promovendo a restituição da identidade a remanescentes humanos não identificados.



Papiloscopia: é um campo essencial e estratégico para a efetividade da PNBPD, permitindo a identificação célere, precisa e confiável de pessoas vivas ou cadáveres, por meio da análise detalhada das impressões digitais. Sua aplicação abrange tanto a confirmação da identidade de pessoas localizadas quanto a análise de registros em situações de desaparecimento, viabilizando o cruzamento, a rastreabilidade e a interoperabilidade de informações em bancos biométricos automatizados. O uso de plataformas integradas eleva o nível de padronização, agilidade e segurança técnica nas identificações, sendo um instrumento pericial indispensável na consolidação de respostas efetivas e rápidas para a localização de pessoas desaparecidas e para o fortalecimento da política pública.



Local de Crime: embora ainda não incluída nas atenções da PNBPD, a perícia em local de crime é essencial, pois fornece a base técnico-científica para elucidar circunstâncias, localizar vítimas, preservar vestígios e possibilitar a identificação humana. A atuação criteriosa dos peritos permite distinguir situações de desaparecimento, identificar indícios de violência e coletar vestígios biológicos, digitais e materiais que orientam investigações e subsidiam áreas como Genética, Papiloscopia, Odontologia e Antropologia Forense. Nos casos de pessoas falecidas, o exame detalhado do local garante a preservação da cena, o manejo adequado dos remanescentes humanos e a coleta correta de amostras, assegurando a cadeia de custódia e a confiabilidade dos resultados.



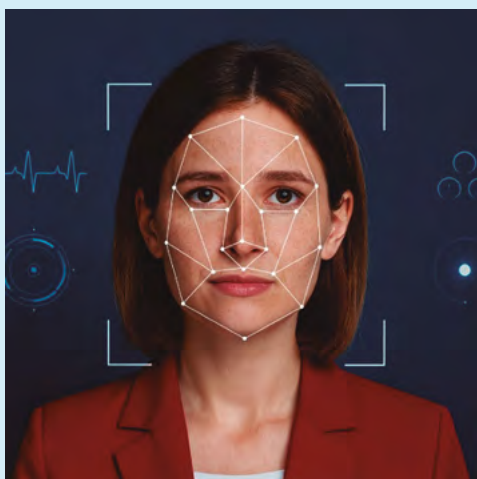
Medicina Legal: ainda não integrada às ações da PNBPD, a Medicina Legal representa a porta de entrada dos casos nos IMLs, exercendo papel essencial na elucidação de mortes e na identificação de pessoas falecidas. Sua atuação permite compreender as circunstâncias do óbito, determinar causas e analisar elementos biológicos e traumáticos fundamentais para o processo de identificação. Além de fornecer informações detalhadas sobre tempo, meio, condições da morte e características anatômicas e patológicas, também produz dados descritivos valiosos, rapidamente comparáveis com registros de outras áreas periciais. A ausência da Medicina Legal na política compromete a efetividade das identificações e enfraquece o fluxo integrado com as demais especialidades.



Odontologia Legal: embora ainda não contemplada na PNBPD, trata-se de área indispensável por fornecer um dos métodos mais confiáveis, céleres e economicamente viáveis de identificação humana. A análise comparativa das estruturas dentais, altamente resistentes à decomposição e ao calor, permite reconhecer vítimas carbonizadas, esqueletizadas ou em avançado estado de degradação, viabilizando identificações mesmo quando outros métodos, como a papiloscopia ou a genética, são inviáveis ou demorados. A comparação entre registros odontológicos possibilita restituir nome e história a pessoas não identificadas, contribuindo diretamente para o encerramento de casos e o conforto das famílias. Sua ausência fragiliza a efetividade da política e aumenta o tempo e o custo das investigações.



Antropologia Forense: apesar de ainda não formalmente incorporada à PNBPD, possui papel pericial fundamental ao realizar a análise de remanescentes humanos em diversos graus de preservação, especialmente de corpos esqueletizados e putrefeitos. Por meio de métodos científicos, é possível estimar o sexo, a idade, a estatura e a afinidade populacional do cadáver, além de identificar características individualizadoras. Nos IMLs, a Antropologia Forense atua como elo entre áreas como Papiloscopia, Odontologia Legal, Genética e Isótopos Forenses, assegurando que o fluxo pericial seja realizado de maneira integrada e eficiente. Também é aplicada na análise de pessoas vivas com identidade desconhecida, contribuindo para o restabelecimento de vínculos familiares e civis.



Biometria Facial: é uma tecnologia de grande relevância e alto potencial, ainda não incorporada à PNBPD, que se destaca pelo reconhecimento automatizado de faces humanas para identificação de indivíduos vivos ou falecidos sem documentação. Nos exames periciais, a comparação facial permite correlacionar tecnicamente imagens de pessoas desconhecidas com registros de pessoas identificadas, fornecendo subsídios científicos à confirmação da identidade. No campo investigativo, sistemas de reconhecimento facial ampliam as buscas em bancos de dados, facilitando o direcionamento de pistas e localizando desaparecidos. A participação limitada dessa ferramenta na política representa perda na capacidade de cruzamento de informações e na agilidade investigativa.



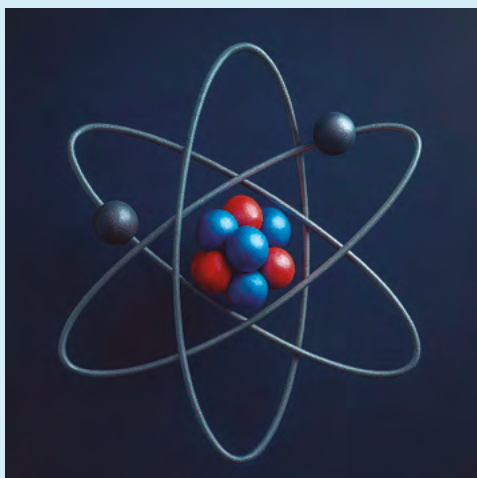
Geofísica: ainda pouco utilizada pelas Polícias Científicas e ausente da PNBPD, a geofísica representa uma técnica de alto potencial para aprimorar a busca e a localização de sepultamentos clandestinos. Utilizando métodos não invasivos, permite identificar alterações e perturbações no solo, delimitar áreas de interesse e guiar as equipes de campo com maior precisão, preservando a cena do crime e otimizando tempo e recursos. Essa tecnologia viabiliza o mapeamento de grandes áreas, inclusive em locais de difícil acesso, favorecendo a coleta de vestígios, o controle da cadeia de custódia e a recuperação eficiente de provas. Sem sua aplicação, as investigações ficam restritas a métodos visuais e subjetivos, o que reduz a eficácia das buscas e prejudica a atuação pericial.



Arqueologia Forense: fundamental para o fortalecimento da PNBPD, a Arqueologia Forense, embora ainda não incorporada formalmente, desempenha papel estratégico na localização, na escavação e na recuperação de remanescentes humanos em situações de ocultação, deposições clandestinas ou contextos de difícil acesso. Sua aplicação permite a preservação rigorosa do contexto, o controle estratigráfico detalhado e o resgate de vestígios em sua totalidade, assegurando a integridade da cadeia de custódia e a validade científica das evidências coletadas. A atuação por técnicas de Arqueologia Forense viabiliza não apenas a identificação das vítimas, mas o estudo das circunstâncias da morte, colaborando para a responsabilização criminal dos envolvidos e resguardando direitos humanos.



Aproximação Facial Forense: é uma técnica que possibilita reconstruir a aparência facial de indivíduos não identificados a partir de estruturas ósseas, ampliando significativamente as chances de reconhecimento público. Sua aplicação é fundamental quando métodos convencionais, como Papiloscopia, Genética Forense, Odontologia Legal e Antropologia Forense, não trazem resultados, permitindo reabrir investigações antigas e colaborar na identificação de remanescentes humanos armazenados nos IMLs. Ao divulgar a imagem aproximada, potencializa o alcance das buscas e favorece a integração entre áreas periciais, órgãos de segurança pública, assistência social e organizações não governamentais, muitas vezes compostas por familiares, promovendo respostas mais eficazes e humanizadas.



Isótopos Forenses: a análise de Isótopos Forenses representa uma ferramenta científica de alto valor complementar para a PNBPD, pois permite estimar a origem geográfica, trajetórias de vida e hábitos alimentares de indivíduos a partir da composição isotópica de seus tecidos. Aplicada, principalmente, a remanescentes humanos, essa técnica contribui para direcionar investigações e otimizar o uso de outros métodos de identificação, como o DNA, especialmente em casos em que o local de origem do indivíduo não coincide com o de localização do corpo. Embora não seja um método de identificação direta, a análise isotópica amplia o contexto investigativo e pode reduzir significativamente o tempo e os recursos empregados na busca por familiares ou na delimitação de áreas de interesse.

FONTE: IMAGENS GERADAS POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL UTILIZANDO O CHATGPT (MODELO GPT-5).

Reunindo conhecimento técnico e experiência prática para transformar vestígios em respostas concretas, cada área pericial, com suas especificidades e métodos, contribui para compor uma rede integrada capaz de apoiar a investigação, a identificação e a restituição de identidades. Nesse sentido, diante da pluralidade da PCI, é necessário reforçar sua representatividade na PNBPD e trabalhar na integração efetiva entre as áreas que constituem a estrutura pericial, tanto no plano interno das PCIs quanto entre as unidades da federação e demais organismos externos, de forma a se evitar uma atuação fragmentada e desigual.

6. Integração de áreas periciais e interlocução com organismos externos

Além de uma maior representatividade das áreas periciais na PNBPD, a atuação integrada é um princípio essencial para a efetividade na busca e na identificação de pessoas desaparecidas. A complexidade dos casos exige que diferentes áreas técnicas, instituições e esferas governamentais estejam conectadas, compartilhando dados, estratégias e responsabilidades. Quando cada setor atua isoladamente, mesmo que com excelência técnica, o resultado coletivo é limitado. A soma das partes, nesse cenário, não equivale ao todo, pois o todo só se realiza na conexão entre as partes.

A falta de padronização nacional nos procedimentos de coleta e registro de dados, a fragmentação dos sistemas estaduais, a desigualdade na estrutura das PCIs e a carência de fluxos internos e externos bem estabelecidos comprometem a efetividade na busca e na identificação de pessoas desaparecidas. Nesse sentido, conforme discutido no âmbito do GT-INFOPER-PCI, há necessidade de ações transversais, focadas na integração interna e externa, em sistemas e mecanismos para busca ativa de pessoas desaparecidas.

A integração interna das PCIs é indispensável para a efetividade da PNBPD, pois garante que os diferentes setores periciais atuem de forma coordenada, padronizada e contínua. Essa articulação interna assegura que os dados e vestígios coletados sejam devidamente compartilhados, processados e confrontados, evitando retrabalhos, perdas de informação e falhas na rastreabilidade. Ao promover a interoperabilidade entre as áreas técnicas, a integração interna potencializa a qualidade e a agilidade das identificações, tanto de pessoas vivas quanto de remanescentes humanos, e garante a coerência

entre os resultados periciais. A ausência dessa estrutura comprometeria a consistência dos fluxos de informação, reduziria a eficiência das investigações e fragilizaria a capacidade institucional da perícia em cumprir seu papel técnico e humanitário na PNBPD.

Também é fundamental desenvolver a integração das PCIs com organismos externos para o funcionamento da PNBPD, pois assegura o fluxo contínuo e estruturado de informações entre as perícias oficiais e as instituições que atuam na investigação, na assistência e na garantia de direitos. Essa articulação permite que os dados produzidos nos exames periciais alcancem as instâncias responsáveis pela busca ativa e pela identificação, fortalecendo a cooperação com órgãos como Polícia Civil, Polícia Federal, Ministério Público, Defensoria Pública, sistemas de saúde e assistência social, além de organismos internacionais, como o Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV) e a *International Criminal Police Organization* (INTERPOL). A ausência dessa integração fragmenta informações, gera atrasos, compromete identificações e enfraquece o potencial da política pública. Por isso, a atuação coordenada e intersetorial é requisito estrutural para que as perícias deixem de operar isoladamente e passem a compor uma rede cooperativa e humanizada de enfrentamento ao desaparecimento de pessoas, promovendo respostas céleres, técnicas e alinhadas aos princípios da verdade, da justiça e da dignidade humana.

Para viabilizar a conexão dos dados e das informações é indispensável investir na padronização de dados e na busca ativa de pessoas desaparecidas. A padronização de dados, formulários e fluxos de trabalho é fundamental para assegurar rastreabilidade, consistência e integração entre os setores periciais, permitindo que as informações circulem de maneira confiável e sejam plenamente aproveitadas pelos órgãos parceiros. A ausência dessa padronização compromete a comunicação e pode resultar em perda de informações relevantes para a PNBPD. E a busca ativa é uma outra função exercida de forma complementar pelas PCIs, com ações voltadas à localização de familiares e à identificação de pessoas falecidas não identificadas ou não reclamadas. Essa atuação pericial ultrapassa o campo técnico, assumindo um papel ético e humanitário, ao garantir dignidade aos falecidos e reparação às famílias.

Os sistemas informatizados também são instrumentos indispensáveis para a PNBPD, pois permitem organizar, padronizar e integrar dados periciais, policiais, de saúde e de direitos humanos, transformando informações dispersas em um ecossistema de dados estruturados e interoperáveis. A atuação dessa área possibilita o cruzamento automatizado entre registros de desaparecidos e achados periciais, reduzindo duplicidades, acelerando identificações e assegurando maior precisão nas respostas. A ausência de sistemas integrados fragiliza todo o processo de busca e identificação, perpetuando a fragmentação institucional e dificultando o acompanhamento de casos que ultrapassam fronteiras estaduais. Assim, o desenvolvimento e a manutenção de plataformas seguras, interoperáveis e de alcance nacional, são condições essenciais para garantir a eficiência das investigações, a transparência das ações estatais e o direito das famílias à verdade e à dignidade.

A estrutura fragmentada das PCIs ilustra bem esse desafio. A perícia oficial funciona, muitas vezes, como uma “cabeça separada do corpo”: cada instituto, seja o de Medicina Legal, Criminalística, Identificação ou Genética Forense, opera com autonomia, mas sem uma articulação orgânica com os demais. Essa desconexão impede que os dados fluam, que os vestígios se encontrem e que as respostas sejam construídas de forma integrada. O mesmo ocorre entre as PCIs e os demais organismos do Estado, como delegacias, serviços de saúde, assistência social e órgãos de justiça.

Mais do que uma estrutura técnica, a atuação integrada é uma postura institucional: é reconhecer que nenhuma área, por mais especializada que seja, consegue dar conta sozinha da complexidade do desaparecimento. A atuação em rede exige interoperabilidade de sistemas, protocolos compartilhados, fluxos de comunicação contínuos e reconhecimento mútuo de competências e é o caminho para transformar a PNBPD em uma resposta efetiva, empática e justa, garantindo que o Estado não apenas procure, mas encontre, identifique e repare.

Nesse contexto, uma das propostas do GT-INFOPER-PCI será a criação da **Rede PCI Conecta**, iniciativa que visa promover a articulação entre os diferentes órgãos oficiais de perícia, seus parceiros na academia (instituições de ensino), as delegacias e outros parceiros externos, como os sistemas de justiça, saúde e assistência social, representa um modelo concreto de integração e cooperação técnica. Essa rede tem potencial para consolidar boas práticas, promover capacitação continuada e desenvolver soluções tecnológicas voltadas à identificação humana, contribuindo diretamente para a efetividade da política pública. Seu detalhamento será abordado em capítulo específico desse livro (Capítulo 9).

7. Considerações finais

Integrar não é apenas alinhar setores dentro das Polícias Científicas; é conectar todo o ecossistema que participa da busca e da identificação de pessoas desaparecidas. As PCIs são indispensáveis na busca e na identificação de pessoas desaparecidas. A fragmentação atual precisa ser superada por meio de integração, investimento e reconhecimento institucional. A perícia deve ser vista como um pilar estruturante da política pública, e não como um recurso acessório, podendo ser o elo entre o desaparecimento e a reparação, o silêncio e a resposta. A ampliação da representatividade da perícia na PNBPD é um passo fundamental para garantir justiça, dignidade e cidadania às vítimas e a seus familiares.

Esse arranjo pede uma integração efetiva entre as PCIs e os atores externos relevantes à temática de desaparecidos. Para isso, a atuação em rede torna-se uma alternativa viável que inclui: governança compartilhada, papéis claros, metas verificáveis e comunicação contínua entre as áreas periciais e os parceiros externos. A **Rede PCI Conecta** é a materialização desse caminho, um modelo de cooperação técnica que consolida boas práticas, acelera fluxos, cria banco de dados, evita retrabalho e transforma vestígios em respostas com qualidade, celeridade e humanidade.

Por fim, este livro aprofunda, capítulo a capítulo, os pontos apresentados aqui, como fluxos padronizados, interoperabilidade de sistemas, dados de conexão rápida, padronização de dados e busca ativa, e matrizes de contribuição por área (Genética Forense, Papiloscopia, Antropologia Forense, Odontologia Legal, Medicina Legal, Local de Crime, Biometria Facial, Geofísica, Arqueologia Forense, Isótopos Estáveis). Seu objetivo é uma proposta factível de sair da fragmentação e atuar em rede para entregar identificações mais rápidas, tecnicamente sólidas, devolvendo nome, história e lugar às pessoas e às suas famílias.

Referências bibliográficas

BRASIL. Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2019.

BRASIL. Decreto nº 10.622, de 2021. Regulamenta a Lei nº 13.812/2019.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente.

BRASIL. Decreto nº 8.767, de 11 de maio de 2016. Promulga a Convenção Internacional para a Proteção de Todas as Pessoas contra o Desaparecimento Forçado.

CALMON SILVA, Melina. Identificação de pessoas desaparecidas: desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Ciências Forenses*, 2023.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD)**. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/desaparecidos/cadastro-nacional-de-pessoas-desaparecidas>. Acesso em: 20 out. 2025.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2025**. São Paulo: FBSP, 2025. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2025/09/anuario-2025.pdf>. Acesso em: 20 out. 2025.

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS POLICIAIS FEDERAIS (FENAPEF). **Polícia Federal cria Cadastro Biométrico de Pessoas Desaparecidas**. 22 jan. 2016. Disponível em: <https://fenapef.org.br/policia-federal-cria-cadastro-biometrico-de-pessoas-desaparecidas/>. Acesso em: 23 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Mobilização Nacional de Identificação de Pessoas Desaparecidas**. Brasília, DF: MJSP, [s.d.]a. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/mobilizacao-nacional>. Acesso em: 23 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. *MJSP inicia mobilização de identificação de pessoas desaparecidas*. Brasília, DF: MJSP, [s.d.]b. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/noticias/mjsp-inicia-mobilizacao-de-identificacao-de-pessoas-desaparecidas>. Acesso em: 23 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Primeira etapa da Mobilização Nacional de Identificação de Pessoas Desaparecidas soluciona 35 casos**. Brasília, DF: MJSP, [s.d.]c. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/noticias/primeira-etapa-da-mobilizacao-nacional-de-identificacao-de-pessoas-desaparecidas-soluciona-35-casos>. Acesso em: 23 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Governo Federal inicia segunda etapa da Mobilização Nacional de Identificação de Pessoas Desaparecidas**. Brasília, DF: MJSP, [s.d.]d. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/noticias/governo-federal-inicia-segunda-etapa-da-mobilizacao-nacional-de-identificacao-de-pessoas-desaparecidas>. Acesso em: 23 out. 2025.

Fenômeno dos Desaparecidos no Brasil: Contextualização e Tipologias

Melina Calmon Silva – Denise Rabelo Maciel –
Alexandre Raphael Deitos – Talita Maximo Carreira Ribeiro



IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, UTILIZANDO CHATGPT. PRODUZIDA EM OUTUBRO DE 2023.

O desaparecimento de pessoas no Brasil é marcado por desigualdades sociais, lacunas institucionais e graves violações de direitos humanos. A criação da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (Lei nº 13.812/2019) e do Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD) representou um avanço importante, embora ainda dependa de maior integração e padronização das ações. O fortalecimento técnico, a cooperação entre instituições e a participação das famílias permanecem como elementos centrais para a construção de uma resposta nacional integrada, eficiente e humanizada. Este capítulo examina o cenário atual dos desaparecimentos no país, reunindo dados recentes, marcos normativos, iniciativas institucionais e experiências históricas, além de propor uma nova abordagem classificatória centrada na perspectiva da própria pessoa desaparecida. O objetivo é oferecer uma visão ampla e humanizada sobre o tema.

1. Contextualização do desaparecimento no Brasil

O desaparecimento de pessoas é uma realidade complexa e dolorosa no Brasil, atravessando questões sociais, políticas e de violência, com consequências que vão muito além do indivíduo. Para as famílias afetadas, os impactos emocionais são profundos e duradouros: a impossibilidade de elaborar o luto diante da ausência de confirmação da morte, sentimentos de culpa associados à responsabilização pelo evento, a desorganização da estrutura familiar e a manutenção de uma esperança persistente, mas muitas vezes vã, de retorno que paralisa a reorganização da vida.

Em resposta a essa realidade, a Lei nº 13.812/2019 criou a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD), trazendo, pela primeira vez, no Direito brasileiro, uma definição legal clara: “considera-se pessoa desaparecida todo ser humano cujo paradeiro é desconhecido, não importando a causa de seu desaparecimento, até que sua recuperação e identificação tenham sido confirmadas por vias físicas ou científicas” (Brasil, 2019). Essa é uma conceituação propositalmente abrangente, que evita impor critérios, como idade e sexo, ou presumir a causa do desaparecimento para que a denúncia seja aceita e os procedimentos de busca sejam iniciados o mais rapidamente possível.

A dimensão do problema no Brasil é, de fato, alarmante. Os registros de desaparecimento chegam a superar os números de países em conflito armado, como Colômbia, ou em guerra civil, como Síria. No cenário nacional, é crucial diferenciar dois grupos: as vítimas de crimes políticos da ditadura militar (1964-1985) e os desaparecimentos cotidianos atuais – cada um com suas próprias dinâmicas, perfis e obstáculos para a investigação.

2. Epidemiologia dos desaparecimentos: dados do Fórum Brasileiro de Segurança Pública

O Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP) é uma das referências mais importantes para a coleta e organização de dados sobre desaparecimentos no país, e, mais recentemente, apontou números que indicam um agravamento ainda maior. O 19º Anuário Brasileiro de Segurança Pública (2025) informou 81.873 desaparecimentos em 2024, um aumento de 4,9% nos registros em relação ao ano anterior. Desde 2022, os registros vêm crescendo de forma contínua, atingindo, em 2024, o maior patamar desde 2018.

Ao analisar o perfil das pessoas desaparecidas no Brasil, observam-se alguns recortes que merecem atenção. Entre os registros, 62,8% são homens, 54,3% são pessoas negras e 53,5% são adolescentes ou jovens. Embora não representem uma tendência uniforme, esses percentuais indicam grupos que podem estar mais expostos a situações de vulnerabilidade social.

Também há uma concentração dos casos entre sexta-feira e domingo, o que pode estar relacionado a determinadas dinâmicas sociais ou contextuais. Esses dados reforçam a importância de ações preventivas e estratégias de resposta ajustadas às diferentes realidades, de forma a tornar as buscas mais efetivas e o atendimento às famílias, mais ágil e coordenado.

A distribuição regional desses aumentos é bastante significativa: Nordeste (+41,4%) e Norte (+31,0%) são as regiões com maior crescimento entre 2018 e 2024, justamente onde a violência letal mais cresce no país. Essa coincidência geográfica levanta a forte suspeita de que áreas de alta vulnerabilidade à violência são também zonas de maior risco para desaparecimentos.

3. Problemas estruturais e lacunas sistêmicas

Apesar dos números impressionantes, o verdadeiro alcance do problema dos desaparecimentos ainda é incerto, pois, mesmo com o recente lançamento de um sistema unificado, o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD) – que será elucidado ainda neste capítulo –, a padronização e a unificação dos registros ainda podem apresentar subnotificações e dificuldades para integrar os dados das 27 unidades federativas do Brasil.

Além disso, a falta de padrões na forma como os Institutos Médico Legais (IMLs) registram e catalogam corpos não identificados compromete a consistência das informações e dificulta o cruzamento de dados entre estados e instituições. O FBSP destaca que, sem categorias claras para classificar os tipos de desaparecimento (sejam eles voluntários, involuntários, forçados ou relacionados a conflitos), fica muito difícil fazer pesquisas sobre o problema e criar políticas públicas eficazes e baseadas em dados.

3.1. Dificuldades técnicas e operacionais nos Institutos Médico-Legais

A identificação de remanescentes humanos esbarra em uma grande variação metodológica entre os IMLs brasileiros. A falta de protocolos nacionais padronizados afeta diretamente a troca e a integração de informações entre as diferentes regiões.

Os IMLs também enfrentam deficiências estruturais e operacionais que podem comprometer a efetividade das ações de identificação humana e da gestão de remanescentes humanos não identificados. Um dos desafios mais críticos é a escassez de recursos humanos especializados, especialmente na área de Antropologia Forense. Quanto à infraestrutura, muitas unidades ainda operam com instalações inadequadas, sem condições apropriadas para o armazenamento digno e seguro de remanescentes humanos não identificados ou identificados e não reclamados.

Outro ponto crítico está relacionado com a gestão de acervos e da destinação final dos remanescentes. Em alguns estados, observa-se que os corpos são mantidos sob custódia do IML por um período máximo de 10 dias antes de serem sepultados como não identificados, o que inviabiliza análises mais aprofundadas ou impedem análises mais complexas ou reavaliações posteriores. Na grande maioria dos cemitérios, não há garantia da cadeia de custódia depois das exumações administrativas, dificultando ou inviabilizando a localização desses corpos de falecidos não identificados. Acrescenta-se a esse fato a falta de vagas para novos sepultamentos em cemitérios públicos, o que tem se tornado um problema grave em muitos estados brasileiros.

4. Campanhas e iniciativas de enfrentamento

Diante das limitações estruturais e das lacunas de integração entre os órgãos responsáveis pela busca e identificação de pessoas desaparecidas, diferentes iniciativas governamentais e acadêmicas têm buscado fortalecer o sistema nacional de enfrentamento aos desaparecimentos. Essas ações têm contribuído tanto para a melhoria da coleta de dados e do intercâmbio de informações quanto para o aperfeiçoamento das práticas de identificação humana. A seguir serão listados alguns projetos e iniciativas relevantes sobre o tema.

Em 2004 foi desenvolvido o “Projeto Caminho de Volta” pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em parceria com a Secretaria de Segurança Pública de São Paulo (SSP/SP), com

o intuito de investigar e auxiliar na localização de crianças e adolescentes desaparecidos. O projeto atuou no apoio a famílias, na integração com órgãos de segurança pública e na utilização de métodos genéticos e psicossociais de identificação, sendo proposta a criação de um banco de perfis genéticos específico para crianças e adolescentes desaparecidos, cruzando amostras de familiares e de remanescentes humanos. Atualmente, o projeto encontra-se inativo, mas constitui uma iniciativa pioneira na busca e localização de desaparecidos.

A Campanha Nacional de Coleta de DNA de Familiares de Pessoas Desaparecidas lançada em 2021 e coordenada pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP) constitui uma das principais estratégias federais recentes. A iniciativa tem por objetivo ampliar o acesso das famílias ao exame de DNA, viabilizando a inserção de perfis genéticos de referência no Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG), que integra a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG). Essa integração permite o cruzamento de perfis genéticos de familiares com amostras de remanescentes humanos não identificados ou de pessoas com identidade desconhecida, contribuindo para a identificação de pessoas desaparecidas e não identificadas. A campanha é realizada em parceria com as Polícias Científicas (PCIs) e/ou órgãos de perícia oficial dos estados e conta com pontos de coleta distribuídos em todo o território nacional.

Entre as ações voltadas especificamente à busca e identificação de desaparecidos políticos, destacam-se as iniciativas dos familiares como movimento fundamental para que o Estado brasileiro iniciasse ações de busca, identificação e reparação. A Comissão de Familiares de Mortos e Desaparecidos Políticos, formada em 1979, publicou o Dossiê Ditadura: Mortos e Desaparecidos Políticos no Brasil (1964-1985), impulsionando a criação da Lei nº 9.140/1995, que institui a Comissão Especial sobre Mortos e Desaparecidos Políticos (CEMDP).

Ainda, destacam-se alguns projetos conduzidos em diferentes regiões do Brasil, vinculados à CEMDP e ao Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania. O Projeto da Vala de Perus, também conhecido como Grupo de Trabalho Perus, no estado de São Paulo, constitui umas das ações mais efetivas quanto à identificação de desaparecidos políticos. Esse projeto conta com o apoio e a participação de peritos oficiais e organismos internacionais, além do apoio central da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). No Araguaia, o Grupo de Trabalho do Araguaia, criado em 2011 num Acordo de Cooperação Técnica (ACT) entre os Ministérios da Justiça e da Defesa e da Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República, atuou na busca e localização de desaparecidos políticos, tendo sido realizadas 22 expedições na região durante o período de 2009 e 2013, recuperando aproximadamente 27 remanescentes humanos de pessoas desaparecidas (Instituto Vladimir Herzog, 2024; Deitos, 2019).

Essas campanhas e projetos refletem um esforço conjunto entre gestão pública, ciências forenses e universidades, demonstrando que a resposta ao desaparecimento de pessoas depende da articulação permanente da sociedade entre diferentes áreas do conhecimento e instituições.

5. Legislações nacionais e internacionais

5.1. Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD)

Como o desaparecimento de pessoas no Brasil tem se mostrado um problema complexo e crescente, a resposta do Estado precisa combinar eficiência técnica, coordenação intersetorial e sensibilidade humana diante das famílias que aguardam notícias.

A Lei nº 13.812/2019 instituiu a PNBPD e representa o principal marco normativo atual. De acordo com a Lei, a busca e a localização de pessoas desaparecidas constituem atividade prioritária e de caráter urgente para o Poder Público. Essas ações devem ser conduzidas, preferencialmente, por órgãos investigativos especializados, assegurando-se o suporte operacional mútuo entre os entes federativos e as instituições envolvidas.

A norma também estabelece que a integração das informações em cadastro nacional é obrigatória, com a participação dos órgãos de segurança pública e de outras instituições envolvidas na prevenção e investigação de desaparecimentos. Para viabilizar essa cooperação, a norma criou o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD), um sistema nacional de integração de informações voltado à consolidação e ao intercâmbio de dados entre os diferentes órgãos e entidades que atuam na busca e localização de pessoas desaparecidas.

Em agosto de 2025 foi lançado o CNPD e, na ocasião, mais de 86,3 mil pessoas foram cadastradas automaticamente no sistema a partir de informações extraídas de boletins de ocorrência de 12 estados já integrados ao cadastro. O CNPD conta com três bancos de dados: um de informações públicas, um de informações sigilosas e outro de informações genéticas e não genéticas, visando à integração das informações referentes à busca de pessoas desaparecidas. Os dados são inseridos automaticamente por meio dos boletins de ocorrência registrados nas Polícias Cíveis dos estados e do Distrito Federal. As informações públicas do sistema compõem um painel que permite ser consultado pela sociedade no portal do Ministério da Justiça do Governo Federal.

5.2. Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG)

A RIBPG foi criada pelo Decreto nº 7.950/2013, baseando-se na Lei nº 12.654/2012, que já autorizava a coleta de material genético para identificação criminal. Essa rede é uma iniciativa que integra o Ministério da Justiça e as Secretarias Estaduais de Segurança Pública, consolidando perfis genéticos para auxiliar em processos penais. Em maio de 2025, a estrutura contava com 21 laboratórios estaduais, um do Distrito Federal e um da Polícia Federal (RIBPG, 2025). As amostras são processadas nos laboratórios oficiais de Genética Forense e são gerados perfis genéticos, inseridos e comparados internamente nos Bancos de Perfis Genéticos (BPGs) dos estados, Distrito Federal e da Polícia Federal. Semanalmente, os perfis são carregados ao Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG), desde que apresentem os requisitos técnicos estabelecidos no Manual de Procedimentos Operacionais da RIBPG, atualmente em sua versão 6.1. Nessa instância (nacional), ocorrem as buscas interbancos (buscas interestaduais, PF e DF), além das buscas com perfis encaminhados por outros países, via INTERPOL.

O Decreto nº 7.950/2013 autorizou claramente o uso da RIBPG para identificar pessoas desaparecidas, garantindo que os perfis genéticos doados voluntariamente para essa causa não sejam utilizados para outros fins. Em 2020, o Comitê Gestor da RIBPG formou um Grupo de Trabalho para padronizar os procedimentos de coleta de material genético, tanto de remanescentes humanos não identificados quanto de amostras de familiares. A Polícia Civil de Minas Gerais (PCMG) já implementou um protocolo: se as buscas iniciais não tiverem sucesso, a autoridade policial deve informar os familiares sobre a possibilidade de coletar material biológico para incluir na RIBPG, dando prioridade a pais, filhos e irmãos. Considera-se que o momento ideal para a coleta é entre 15 e 30 dias após o desaparecimento.

A edição da Mobilização Nacional de Identificação de Pessoas Desaparecidas, que ocorreu de 26 a 30 de agosto de 2024, coletou 1.645 amostras biológicas de referências de familiares relacionadas

a 1.292 casos de desaparecimento. De acordo com o XXII Relatório da RIBPG, as ações permitiram a identificação de mais 23 indivíduos até dezembro de 2024 (RIBPG, 2025).

5.3. Sistemas complementares

O Sistema Nacional de Localização e Identificação de Desaparecidos (SINALID) é gerido pelo Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP) e compila dados que provêm dos Programas de Localização e Identificação de Desaparecidos (PLIDs) dos Ministérios Públicos estaduais. O sistema é, portanto, gerido em âmbito estadual por meio de PLIDs. São os MPs estaduais os responsáveis por administrar a concessão de credenciais de acesso ao sistema e articular com atores e órgãos da administração pública local o uso e participação no SINALID.

Integrado pela Comissão de Defesa dos Direitos Fundamentais (CDDF) e por milhares de usuários do Ministério Público, da segurança pública, da assistência social, da saúde e de organizações não governamentais, e criado para integrar informações e articular ações voltadas à busca de pessoas desaparecidas, o SINALID tem alcançado resultados expressivos. De acordo com o CNMP, até abril de 2022 o sistema já havia atuado com êxito em 18.837 casos de desaparecimento, resultando na localização efetiva das pessoas registradas ou na confirmação de sua localização pelos familiares (CNMP, 2022; MPMA, 2020).

5.4. Protocolos e tratados internacionais

No plano internacional, o Brasil é signatário de instrumentos que reafirmam o direito das famílias à verdade e à reparação. Entre eles, destacam-se a Convenção Internacional para a Proteção de Todas as Pessoas contra o Desaparecimento Forçado e a Convenção Interamericana sobre Desaparecimento Forçado de Pessoas. Ambos os tratados impõem aos Estados o dever de prevenir, investigar, punir e reparar casos de desaparecimento forçado, bem como de buscar continuamente as pessoas afetadas (ONU, 2006; OEA, 1994).

A Convenção Interamericana sobre Desaparecimento Forçado de Pessoas foi assinado em 1994 pelo Brasil, aprovada pelo Congresso Nacional por meio do Decreto Legislativo nº 127, de 11 de abril de 2011, e promulgada pela Presidência da República por meio do Decreto nº 8.766, de 11 de maio de 2016 (Brasil, 2011; Brasil, 2016a). Já a Convenção Internacional para a Proteção de Todas as Pessoas contra o Desaparecimento Forçado foi assinada em 2007 e aprovada pelo Decreto Legislativo nº 661, de 9 de julho de 2010, e igualmente promulgada pelo Decreto nº 8.767, de 11 de maio de 2016 (Brasil, 2010; Brasil, 2016a). No entanto, um dos principais objetivos dos instrumentos ainda não foi atingido: a tipificação penal do crime de desaparecimento forçado. A falta de uma lei que criminalize plenamente essa conduta dificulta o combate institucional a essa violência e limita a punição dos responsáveis – o que representa uma falha legislativa de grande proporção.

Apesar de não ser um tratado que exija ratificação, outro instrumento internacional adotado pelo Brasil é o Protocolo de Minnesota sobre a Investigação de Mortes Potencialmente Ilícitas (ONU, 2016). Esse protocolo tem como objetivo proteger o direito à vida e promover a justiça, a responsabilização e o direito à reparação, por meio da investigação efetiva de mortes potencialmente ilegais ou suspeitas de desaparecimento forçado. De acordo com o instrumento, dentre as obrigações do Estado estão a de responsabilização e a de reparação. Esta última abrange medidas como restituição, compensação, reabilitação, garantias de não repetição, bem como a apuração oficial dos fatos, a divulgação pública da

verdade, a documentação precisa das violações e das sanções aplicadas aos responsáveis, além da busca pelas pessoas desaparecidas e pela recuperação do corpo das vítimas fatais.

O protocolo também reconhece que a participação dos familiares de uma pessoa falecida ou desaparecida é importante para a investigação. Portanto, o Estado deve permitir essa interação e manter os familiares informados sobre o andamento da investigação tempestivamente. Por essa razão, faz-se necessário assegurar canais de comunicação e acompanhamento, mantendo os familiares informados sobre o avanço das apurações. Além disso, quando confirmada a identidade de uma pessoa falecida, os familiares devem ser notificados imediatamente – e o registro do falecimento deve ser tornado público e de maneira acessível.

6. Tipologias de desaparecimento: classificação e caracterização

O fenômeno dos desaparecimentos está profundamente relacionado a múltiplas violações de direitos humanos, sendo, em muitos casos, consequência direta dessas transgressões. Para se compreender melhor a complexidade desse problema, é essencial classificar os tipos de desaparecimento. Essa distinção é crucial para orientar estratégias investigativas eficazes e garantir o apoio necessário às vítimas e a seus familiares.

A literatura especializada apresenta diversas classificações para os desaparecimentos de pessoas, refletindo diferentes abordagens conceituais, jurídicas e operacionais. Com base em algumas dessas referências – como o Caderno Temático de Referência: Fundamentos da Busca de Pessoas Desaparecidas e Investigação de Desaparecimento de Pessoas (SENASP, 2023), o Projeto Lumini da Polícia Federal (2024) e diretrizes e definições do Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV) –, propõe-se aqui uma classificação orientada pelo ponto de vista da pessoa desaparecida (Figura 1), destacando-se que não há consenso consolidado sobre sua aplicação. Essa perspectiva busca integrar e abarcar as tipologias já existentes, oferecendo uma abordagem centrada na experiência, nas vulnerabilidades e nas circunstâncias que envolvem o desaparecimento, contribuindo para uma compreensão mais abrangente e humanizada do fenômeno.

6.1. Desaparecimento voluntário

O desaparecimento voluntário ocorre quando a pessoa, por decisão própria e consciente, opta por se afastar de seu ambiente habitual, rompendo vínculos sociais e familiares. Essa escolha pode estar relacionada a conflitos pessoais, desejo de anonimato, mudança de vida ou busca por liberdade. Embora não constitua crime, pode gerar sofrimento entre os familiares. A legislação brasileira reconhece o direito ao sigilo do paradeiro, especialmente para adultos em pleno exercício de suas capacidades, resguardando sua autonomia.

6.2. Desaparecimento involuntário

O desaparecimento involuntário ocorre quando a ausência da pessoa decorre de fatores alheios à sua vontade, impondo ao Estado o dever de agir para localizá-la, garantindo sua proteção e segurança. A atuação rápida e coordenada entre órgãos públicos é essencial nesses casos. Essa categoria se subdivide em desaparecimento criminoso e desaparecimento não criminoso, conforme a natureza dos eventos que levaram ao ocorrido.

6.2.1. Desaparecimento involuntário criminoso

O desaparecimento criminoso é caracterizado pela ocorrência de um delito que resulta na ausência da pessoa. Ele pode ser classificado em duas formas:

a) **Desaparecimento involuntário criminoso Geral**

Refere-se a situações em que o desaparecimento decorre diretamente de práticas criminosas, tais como sequestro, homicídio, tráfico de pessoas, exploração sexual, trabalho forçado, migração ilegal, violência doméstica ou ocultação de cadáver. A investigação deve tratar esses casos como ocorrências criminais, com foco na responsabilização dos autores e na proteção da vítima.

b) **Desaparecimento involuntário Forçado**

O desaparecimento forçado é uma forma específica e grave de desaparecimento criminoso, caracterizado pela privação da liberdade por agentes do Estado ou por grupos que atuam com sua autorização, apoio ou tolerância, seguida da ocultação do paradeiro da vítima. Trata-se de uma violação de direitos humanos reconhecida internacionalmente, conforme a Convenção Internacional para a Proteção de Todas as Pessoas contra o Desaparecimento Forçado. Este tipo pode ainda ser subdividido em:

- Político: motivado por perseguições ideológicas, repressão estatal ou conflitos políticos.
- Não Político: relacionado a ações estatais sem motivação ideológica explícita, mas que resultam em desaparecimentos sistemáticos ou negligentes.

6.2.2. Desaparecimento involuntário não criminoso

O desaparecimento involuntário não criminoso ocorre sem a prática de crime, mas, ainda assim, envolve risco à integridade da pessoa. Pode ser classificado em duas formas:

a) **Desaparecimento involuntário Não Criminoso Geral**

Abrange casos em que a pessoa desaparece por motivos como desorientação temporária ou permanente, problemas de saúde mental, acidentes, desastres naturais etc. Embora não haja crime, o Estado tem o dever de agir para localizar e proteger a pessoa desaparecida.

b) **Desaparecimento Administrativo**

O desaparecimento administrativo decorre de falhas ou omissões do Estado que dificultam ou impedem a localização de uma pessoa. Isso pode incluir perda de registros, falta de integração entre sistemas públicos ou ausência de comunicação entre instituições. Embora não seja intencional nem tipificado como crime, configura uma violação de direitos humanos por prolongar injustificadamente a ausência da pessoa.

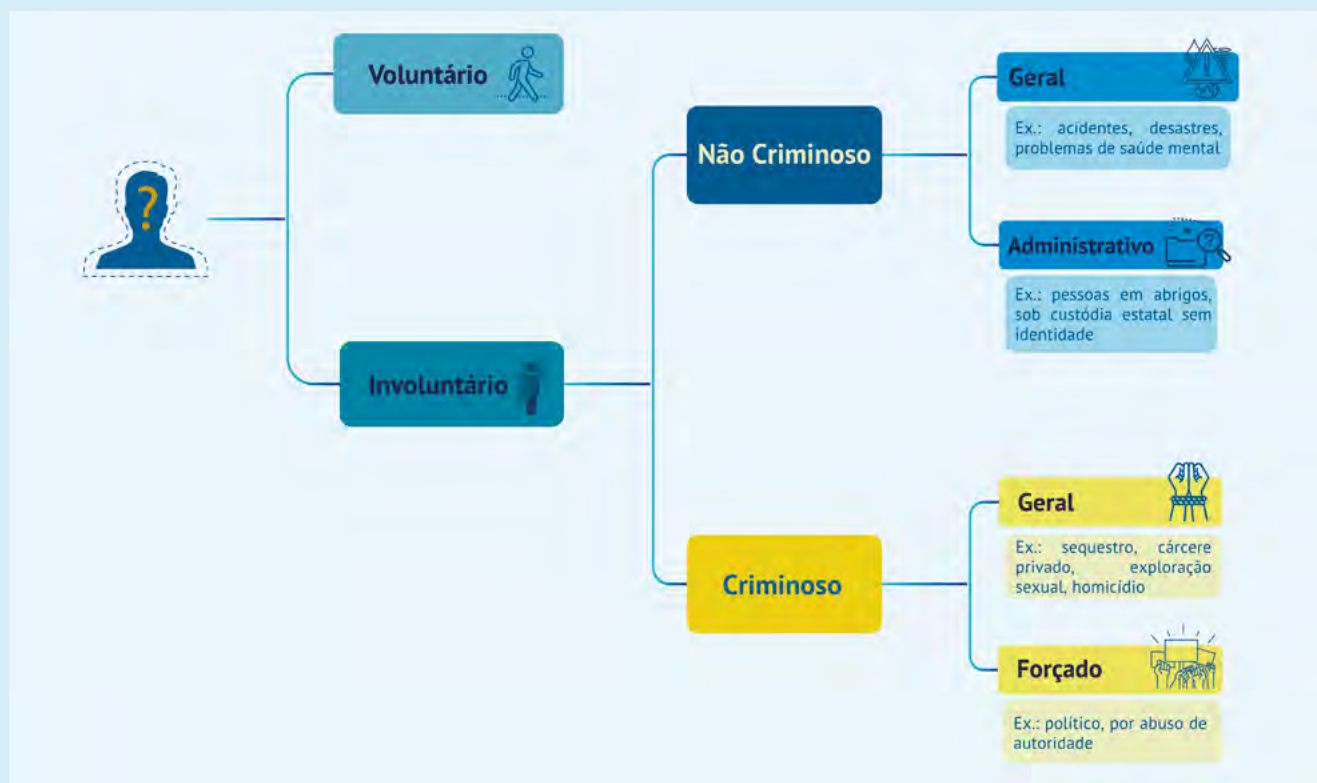


Figura 1. Tipologias utilizadas para classificação de desaparecimentos.

É importante destacar que as categorias propostas para as tipologias de desaparecimento não devem ser interpretadas como absolutas ou rígidas e podem se transformar à medida que novas informações são descobertas. Um desaparecimento inicialmente voluntário pode evoluir para involuntário, assim como casos não criminosos podem, ao longo do tempo, revelar elementos de natureza criminosa. Por exemplo, um caso inicialmente registrado como voluntário pode evoluir para uma situação involuntária ou criminosa, quando a pessoa que se ausentou por decisão própria passa a ser submetida a condições de exploração, violência, cárcere privado ou tráfico de pessoas, perdendo sua liberdade e capacidade de autodeterminação.

Além disso, determinadas situações classificadas em níveis mais específicos (terciários) podem não se encaixar perfeitamente na tipologia sugerida, especialmente quando características particulares do caso concreto fogem à regra geral estabelecida. Entretanto, mesmo diante das dificuldades que podem surgir na classificação de certos casos, é fundamental contar com uma orientação inicial. Essa categorização preliminar, ainda que imperfeita, é essencial para nortear as estratégias de investigação e atuação voltadas à resolução do desaparecimento. Ela permite direcionar recursos, estabelecer prioridades e definir as abordagens mais adequadas a cada situação.

7. Desaparecidos políticos

No Brasil, o termo *desaparecidos políticos* refere-se àquelas “pessoas que tenham participado, ou tenham sido acusadas de participação, em atividades políticas, no período de 2 de setembro de 1961 a 5 de outubro de 1988, e que, por esse motivo, tenham sido detidas por agentes públicos, achando-se, desde então, desaparecidas, sem que delas haja notícias.” (Brasil, Lei nº 9.140/1995, art. 1º), e cujos remanescentes não tenham sido entregues à família, caracterizando-se como desaparecimento forçado.

Em São Paulo, o Centro de Antropologia e Arqueologia Forense (CAAF), órgão complementar vinculado à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), foi criado em 2014 por meio de um ACT entre a UNIFESP, a Prefeitura de São Paulo e o Ministério dos Direitos Humanos. Constituindo-se como um centro de referência no processo de busca de pessoas desaparecidas, o CAAF atua com rigor científico, histórico e reparatório (UNIFESP, 2025). Trata-se de um centro especializado que coordena e realiza investigações para localizar, analisar e identificar remanescentes humanos de pessoas desaparecidas em contextos de violência do Estado, com ênfase especial nas vítimas da ditadura militar.

O trabalho de busca é realizado em quatro etapas: pesquisa preliminar, levantamento *ante mortem* e contato com os familiares, análise *post mortem* e a genética. Além disso, articula pesquisa histórica e documental no processo de localização e nomeação das vítimas, com acompanhamento de familiares e instituições de direitos humanos. Desse modo, o CAAF combina técnica forense e justiça de transição: não apenas encontra corpos, mas restitui identidades, reconstitui narrativas históricas e produz reparação social.

7.1. Comissão Especial sobre Mortos e Desaparecidos Políticos (CEMDP)

A CEMDP foi criada pela Lei nº 9.140/1995 como resposta estatal à situação das pessoas desaparecidas por motivação política durante a vigência do regime militar. Uma das atribuições da CEMDP é reconhecer legalmente como mortas pessoas desaparecidas, vítimas de violência estatal e de graves violações dos direitos humanos no período ditatorial para que, dessa forma, tal reconhecimento garanta uma declaração oficial da morte dessas vítimas, possibilitando que seus familiares exerçam os direitos jurídicos decorrentes, como a expedição de certidões de óbito e o acesso a reparações previstas em lei.

Além disso, a Comissão possui a atribuição de envidar esforços para localizar os corpos de pessoas desaparecidas quando há indícios quanto ao local de deposição dos remanescentes – ação que busca promover a identificação e o sepultamento digno. Também compete à CEMDP analisar e emitir parecer sobre os requerimentos relativos a pedidos de indenização que venham a ser formulados por cônjuge, companheiro(a), descendentes, ascendentes e colaterais, até o quarto grau, das vítimas reconhecidas.

O Ministério de Direitos Humanos e Cidadania (MDHC) é responsável pelo apoio administrativo à CEMDP. Oficialmente, estima-se que existam 434 mortos e desaparecidos políticos do período da ditadura militar (1964-1985), de acordo com o *Relatório Final da Comissão Nacional da Verdade* (2014).

A CEMDP foi extinta em dezembro de 2022, mas reinstalada pelo Governo Federal em julho de 2024, no âmbito do MDHC. Em dezembro de 2024, por meio da Portaria nº 1.521/2024, o MDHC instituiu a Equipe de Identificação de Mortos e Desaparecidos Políticos (EIMDP), com o objetivo de apoiar tecnicamente os trabalhos de busca, localização e identificação de remanescentes humanos tanto de pessoas cujas mortes foram confirmadas quanto daquelas que permanecem desaparecidas em razão de participação em atividades políticas.

De acordo com a referida Portaria, a EIMDP é composta por profissionais de diversas áreas do conhecimento, com experiência comprovada em ações de busca e identificação de remanescentes humanos ou na abordagem e acolhimento de familiares de pessoas desaparecidas. A equipe constitui

um banco de especialistas que pode ser mobilizado para apoiar as atividades da CEMDP, garantindo recursos humanos qualificados nas diferentes frentes de investigação, análise e identificação.

A CEMDP realizou importantes trabalhos na localização e identificação de mortos e desaparecidos, sendo o caso da Vala Clandestina de Perus, em São Paulo, o mais conhecido. Os mais de mil esqueletos, exumados em 1990, seguem em processo de análise desde 2014 pelo CAAF/UNIFESP, permitindo, até a presente data, a identificação de 4 desaparecidos políticos: Dimas Casemiro, Aluísio Palhano Pedreira Ferreira, Denis Casemiro e Grenaldo de Jesus Silva. No entanto, a investigação de crimes políticos no Brasil é marcada pela descontinuidade, falta de recursos e resultados que, infelizmente, muitas vezes não correspondem às expectativas das famílias.

Em 2025, em consonância com Resolução nº 601/2024 do CNJ, a CEMDP deu início aos procedimentos necessários para a entrega das certidões de óbitos retificadas, com a importante conquista sobre a definição da causa mortis. A alteração do texto inclui “Morte não natural, violenta, causada pelo Estado brasileiro no contexto da perseguição sistemática à população identificada como dissidente política por regime ditatorial instaurado em 1964”. O trabalho da CEMDP é a parte mais visível dos esforços científicos do país na busca e identificação, mas também expõe as grandes dificuldades de se estabelecer práticas periciais sistemáticas e tecnicamente sólidas em território nacional.

8. Desafios e perspectivas no enfrentamento dos desaparecimentos

O desaparecimento de pessoas no Brasil é um fenômeno complexo e multifatorial, marcado por desigualdades sociais, lacunas institucionais e violações de direitos humanos. Essa realidade exige respostas articuladas entre diferentes esferas do Estado e da sociedade. A consolidação da PNBPD representa um avanço importante, mas ainda depende da implementação efetiva de mecanismos que assegurem integração, continuidade e padronização das ações.

As diferentes tipologias de desaparecimento requerem uma abordagem classificatória que, embora não seja estanque, ofereça uma base essencial para a formulação de estratégias de busca, investigação e reparação. A classificação proposta neste capítulo, organizada a partir da perspectiva da pessoa desaparecida, buscou refletir essa diversidade e orientar a atuação dos órgãos responsáveis, reconhecendo que muitos casos desafiam os limites das categorias estabelecidas.

A experiência brasileira com os desaparecidos políticos evidencia a importância da memória, da justiça de transição e da reparação histórica, mas também revela desafios persistentes na institucionalização de práticas periciais sistemáticas e na continuidade das políticas públicas. A reativação da CEMDP e a criação da EIMDP constituem avanços relevantes, mas ainda insuficientes diante da ausência de tipificação penal do desaparecimento forçado e da fragilidade das estruturas operacionais. Da mesma forma, os desaparecimentos cotidianos, que afetam milhares de pessoas e famílias todos os anos, continuam a demandar respostas mais ágeis, integradas e humanizadas.

Superar essas limitações requer investimentos em infraestrutura, formação técnica especializada, padronização de protocolos e integração efetiva entre os sistemas de informação. O fortalecimento da perícia oficial e das equipes técnicas é elemento central para ampliar a capacidade de identificação e reduzir o número de casos sem solução. É igualmente necessário fortalecer a participação das famílias e da sociedade civil, garantindo canais de comunicação, acolhimento e transparência.

O desaparecimento de pessoas não é apenas uma questão de segurança pública ou perícia criminal, mas uma questão de dignidade, de direitos humanos e de compromisso ético com a verdade. Somente com articulação interinstitucional, rigor técnico e sensibilidade social será possível transformar o cenário atual e construir uma resposta justa, eficaz e reparadora.

Referências bibliográficas

ARQUIVO NACIONAL. Desaparecidos políticos. Brasília: Arquivo Nacional, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/memoriasreveladas/pt-br/assuntos/destaques/desaparecidos-politicos>. Acesso em: 24 out. 2025.

BHAZ. PCMG coleta DNA de familiares de pessoas desaparecidas em Minas Gerais. Publicado em 28 jun. 2024. Disponível em: <https://bhaz.com.br/noticias/minas-gerais/pcmg-coleta-dna-familia-pessoas-desaparecidas-mg/>. Acesso em: 4 nov. 2025.

BRASIL. Decreto Legislativo nº 127, de 11 de abril de 2011. Aprova o texto da Convenção Interamericana sobre o Desaparecimento Forçado de Pessoas, adotada em Belém, em 9 de junho de 1994. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 abr. 2011.

BRASIL. Decreto Legislativo nº 661, de 10 de novembro de 2010. Aprova o texto da Convenção Internacional para a Proteção de Todas as Pessoas contra o Desaparecimento Forçado. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Decreto nº 8.766, de 11 de maio de 2016a. Promulga a Convenção Interamericana sobre o Desaparecimento Forçado de Pessoas, adotada em Belém do Pará, em 9 de junho de 1994. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 maio 2016a.

BRASIL. Decreto nº 8.767, de 11 de maio de 2016b. Promulga a Convenção Internacional para a Proteção de Todas as Pessoas contra o Desaparecimento Forçado. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 de maio de 2016b.

BRASIL. Lei nº 12.654, de 28 de maio de 2012. Altera as Leis nºs 12.037, de 1º de outubro de 2009, e 7.210, de 11 de julho de 1984 - Lei de Execução Penal, prevê a coleta de perfil genético como forma de identificação criminal, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2012.

BRASIL. Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas, cria o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente). Brasília, DF: Presidência da República, 2019.

BRASIL. Lei nº 9.140, de 4 de dezembro de 1995. Reconhece como mortas pessoas desaparecidas em razão de participação, ou acusação de participação, em atividades políticas, no período de 2 de setembro de 1961 a 15 de agosto de 1979, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 5 dez. 1995. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19140.htm. Acesso em: 24 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. Relatório dos Grupos de Trabalho da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas. Brasília, DF: Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos, 2022.

BRASIL. Polícia Federal. Coordenação-Geral de Repressão a Crimes contra os Direitos Humanos (CGDH/DICOR/PF). Projeto Lumini. Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2024.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 7.950, de 12 de março de 2013. Institui o Banco Nacional de Perfis Genéticos e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos. Brasília, DF: Presidência da República, 2013.

CNMP – CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO (CNMP). CNMP assina acordo de cooperação para implementar o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas. 2022. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/todas-as-noticias/15270-cnmp-assina-acordo-de-cooperacao-para-implementar-o-cadastro-nacional-de-pessoas-desaparecidas-2>.

CONGRAM, Derek (Ed.). *Missing Persons: Multidisciplinary Perspectives on the Disappeared*. St. Louis: Elsevier, 2016.

DEITOS, A. R. *Direitos Humanos e Antropologia Forense. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Especialização em Antropologia Forense e Direitos Humanos*, Unifesp, São Paulo, 2019.

FERREIRA, Leticia. *Pessoas desaparecidas: Uma etnografia para muitas ausências*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. 19º Anuário Brasileiro de Segurança Pública. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2025.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. Crescimento dos desaparecimentos pode invisibilizar execuções e desaparecimentos forçados. *Fonte Segura*, 15 jul. 2025. Disponível em: <https://fontesegura.forumseguranca.org.br/crescimento-dos-desaparecimentos-pode-invisibilizar-execucoes-e-desaparecimentos-forcados/>

G1. Ministério da Justiça lança portal que unifica dados de pessoas desaparecidas para facilitar buscas. Publicado em 27 ago. 2025. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2025/08/27/ministerio-da-justica-lanca-portal-que-unifica-dados-de-pessoas-desaparecidas-para-facilitar-buscas.ghtml>

INSTITUTO VLADIMIR HERZOG. Grupo de Trabalho Araguaia. *Memórias da Ditadura*, [S. l.], 2024. Disponível em: <https://memoriasdadtadura.org.br/grupo-de-trabalho-araguaia/>

LIMA, F. Persistências no necrotempo pandêmico: favelas, marronagem e o dia seguinte. *Revista Metaxy*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 11-26, 2023.

MPMA – MINISTÉRIO PÚBLICO DO MARANHÃO (MPMA). MPMA e CNMP incentivam uso do Sinalid. 2020. Disponível em: <https://www.mpma.mp.br/mpma-e-cnmp-incentivam-uso-de-sinalid/>

NASSER, R. M. N.; EGLER, T. T. C. 'Pobres sob sol e chuva': A peregrinação pelo Auxílio Emergencial como retrato político da conjuntura da necropolítica brasileira no contexto da pandemia de Covid-19. *Revista Metaxy*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 46-63, 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Protocolo de Minnesota sobre a Investigação de Mortes Potencialmente Ilícitas (2016): Manual das Nações Unidas sobre a Prevenção e Investigação Eficaz de Execuções Extraleais, Arbitrárias e Sumárias – Revisão de 2016. Nova Iorque: Nações Unidas, 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Convenção Internacional para a Proteção de Todas as Pessoas contra o Desaparecimento Forçado. Adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 20 de dezembro de 2006.

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS. Convenção Interamericana sobre o Desaparecimento Forçado de Pessoas. 1994.

REZENDE, P. A. *Corpos sem nome, nomes sem corpos: Desconhecidos, desaparecidos e a constituição da pessoa*. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

RIBPG – REDE INTEGRADA DE BANCOS DE PERFIS GENÉTICOS. XXII Relatório da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG). Dados estatísticos e resultados – Nov/2024 a Mai/2025. Brasília. Disponível

em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/relatorio/xxii-relatorio-da-rede-integrada-de-bancos-de-perfis-geneticos-maio-2025.pdf/view>

SAMPAIO, L. P. A. C.; MINERVINO, A. C. A Utilização do Banco de Perfis Genéticos como Ferramenta na Identificação de Pessoas Desaparecidas. *Revista Brasileira de Ciências Policiais*, Brasília, v. 14, n. 11, p. 483-513, 2023.

SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA. Caderno temático de referência: fundamentos da busca de pessoas desaparecidas e investigação de desaparecimento de pessoas. Brasília, DF: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2023.

SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA. POP Perícia Criminal 2024: Medicina Legal. Brasília: SENASP, 2024.

SILVA, M. C. Forensic anthropology and missing persons: A Brazilian perspective. *Forensic Science International*, v. 298, p. 425.e1-425.e6, 2019.

SILVA, M. C. The increasing role of forensic anthropology in the investigation of missing persons, unidentified remains, and cold cases. Tese (Doutorado em Antropologia) — Tulane University, New Orleans, Louisiana, USA, 2019.

SILVA, S. F. S. M. *et al.* Estudo de problemas preliminares vinculados à existência da Arqueologia Forense e Antropologia Forense no Brasil. *Clio Arqueológica*, v. 27, n. 1, 2012.

SOLUÇÕES BRASIL. A evolução dos cemitérios no Brasil: desafios e novas soluções. *Soluções Brasil*, 2 abr. 2024. Disponível em: <https://solucoesbrasil.ind.br/a-evolucao-dos-cemiterios-no-brasil-desafios-e-novas-solucoes/>

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Medicina. Projeto Caminho de Volta. São Paulo: USP/FM, [s.d.]. Disponível em: <http://caminhodevolta.fm.usp.br/>

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO. Grupo de Trabalho Perus. Centro de Antropologia e Arqueologia Forense (CAAF). Disponível em: <https://unifesp.br/reitoria/caaf/projetos/grupo-de-trabalho-perus>. Acesso em: 24 out. 2025.

Modelo de Rede: o caminho para uma integração eficiente

Alex Gehringer Ursini – Carlos Eduardo Palhares Machado



IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, UTILIZANDO CHATGPT, PRODUZIDA EM OUTUBRO DE 2023.

A integração entre as Polícias Científicas é decisiva para o reconhecimento e a identificação de pessoas desaparecidas, possibilitando o cruzamento de dados, o compartilhamento de informações e a atuação conjunta de diferentes especialidades forenses. Essa cooperação torna as análises mais precisas, rápidas e confiáveis, permitindo a identificação mesmo em situações complexas. Em um país com estruturas periciais desiguais, a integração amplia a capacidade técnica e humanitária das investigações, transformando ciência em ferramenta de verdade, justiça e dignidade. Experiências internacionais e projetos nacionais demonstram que atuar em rede é o caminho mais eficaz para reunir famílias e restaurar histórias interrompidas.

1. Introdução

Conta a narrativa que a humanidade, após um grande dilúvio, falava uma única língua e decidiu construir uma cidade e uma torre alta o suficiente para alcançar o céu, na tentativa de evitar as consequências de uma possível nova inundação. Deus, então, confundiu a linguagem das pessoas para que, sem se entenderem, não pudessem concluir a obra.

O conto bíblico da Torre de Babel – mito fundador da diversidade linguística – guarda paralelo com inúmeras narrativas mitológicas que, em comum, abordam a confusão e a fragmentação decorrentes da pluralidade criada. E, em suas devidas proporções, é possível estabelecer um paralelo entre essa fábula e a realidade da perícia criminal brasileira, sobretudo no que diz respeito à heterogeneidade de suas estruturas.

Destaca-se aqui o substantivo “estrutura” em sua acepção de organização, considerando a forma como o órgão pericial se apresenta: construído em seu espaço físico; aparelhado em equipamentos; hierarquizado internamente; sistematizado em softwares, programas e banco de dados; coordenado e integrado no contexto do ente federativo; contemplado e participante no orçamento; metodizado quanto aos seus procedimentos; e composto em recursos humanos.

Inexistem estruturas idênticas de órgãos periciais no país. Mesmo entre os semelhantes, há variações significativas. A multiplicidade institucional, por si só, já gera impasses, adversidades e, conseqüentemente, dificuldades na articulação de ações conjuntas. As desigualdades regionais e locais de infraestrutura, de recursos humanos e tecnológicos, aliadas à ausência de um sistema nacional integrado de perícia, tornam ainda mais complexa a superação dessas barreiras.

No contexto de pessoas desaparecidas, as adversidades se intensificam pela pluralidade de origens das informações essenciais sobre os indivíduos e pela diversidade de sistemas e formas de registro desses dados. Entretanto, há um elemento essencial, comum e decisivo no processo de localização e identificação das pessoas: a atuação da perícia criminal.

Nesse âmbito, o papel humanitário da perícia criminal é central e multifacetado. Vai além da investigação penal, pois, ao reconhecer e identificar pessoas desaparecidas, a perícia assegura direitos humanos fundamentais, devolve dignidade às vítimas e possibilita o luto e a reparação emocional das famílias, promovendo verdade e justiça.

A Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019 – que instituiu a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas – estabelece que a pessoa continua sendo considerada desaparecida até que sua recuperação e identificação sejam confirmadas por vias físicas ou científicas (art. 2º, II). Embora a identificação científica seja, em muitos casos, a única possível, ela também é utilizada como meio complementar às vias físicas, por oferecer maior robustez e confiabilidade.

Importa destacar que a legislação nacional, além de reconhecer expressamente a identificação científica, inclui nominalmente os institutos de identificação, de medicina legal e de criminalística – órgãos periciais – entre os responsáveis pela formulação, definição e controle das ações da política pública (art. 4º, III, e parágrafo único, III). O texto legal também determina que a busca e a localização de pessoas desaparecidas sejam tratadas como prioridade, com caráter de urgência, mediante cooperação operacional via cadastro nacional (art. 3º).

Em 2023, foram registrados 82.287 desaparecimentos no Brasil, o que equivale a uma pessoa desaparecida a cada sete minutos (MJSP, 2024). Ainda que as autoridades indiquem que grande parte

desses casos corresponda a desaparecimentos voluntários, a Lei nº 13.812/2019 não faz qualquer distinção: considera desaparecida toda pessoa cujo paradeiro seja desconhecido, independentemente da causa (Brasil, 2019).

A estruturação em rede dos órgãos periciais é, portanto, fundamental. Ela representa um eixo de fortalecimento técnico, científico e humano nas ações de localização e confirmação de identidades das pessoas. No entanto, em um cenário nacional marcado pela heterogeneidade estrutural, concretizar uma atuação conjunta e integrada ainda é um desafio a ser superado.

A boa notícia é que, indubitavelmente, há aspectos positivos a serem destacados. O primeiro reside na universalidade da ciência: protocolos bem estabelecidos podem ser seguidos em qualquer lugar, mesmo diante de estruturas desiguais. O segundo, igualmente relevante, reside no fato de a perícia ser uma instituição orientada por dados, evidências e fundamentos científicos – características que favorecem a integração e o compartilhamento de informações.

Interpretações contemporâneas do mito da Torre de Babel, como as de Hiebert (2007), apontam que a multiplicidade das línguas, na verdade, simboliza a origem das diferenças culturais, ressaltando a positividade da diversidade. Assim também ocorre com a pluralidade de órgãos periciais: quando suas diferenças são reconhecidas, tratadas e coordenadas, tornam-se fonte de fortalecimento e cooperação, capazes de gerar resultados extraordinários.

2. A lógica do trabalho em rede nas ciências forenses

Desde a Antiguidade até os tempos modernos, inúmeros autores se debruçaram sobre o conceito de ciência, vocábulo que, por essa razão, apresenta múltiplas definições. Aristóteles, ainda no século IV a.C., formulou reflexões que permanecem relevantes até hoje, entendendo a ciência como um conhecimento demonstrativo, sistemático e verdadeiro das causas primeiras de algo, alcançado pela observação empírica e pela razão (Troster, 2015).

Entre os séculos XVI e XVII, ocorreu a chamada Revolução Científica, marcada, entre outros aspectos, pela consolidação do método científico – um processo baseado na observação, formulação de hipóteses, experimentação e conclusão. Nesse contexto, Galileu Galilei publicou, em 1610, *Sidereus Nuncius* (O Mensageiro das Estrelas), obra de grande importância para a história da ciência e da astronomia, e um marco no desenvolvimento do método científico (Torres; Teixeira, 2024).

O método científico constitui um procedimento sistemático de investigação, composto por normas e técnicas que funcionam como instrumentos de validação. Sua aplicação garante que dados, resultados e interpretações sejam isentos da subjetividade do pesquisador (Lima, 2025).

Segundo Garrido e Giovanelli (2012), as ciências forenses englobam o conjunto de conhecimentos científicos e técnicos empregados na apuração de crimes e de outras questões legais – sejam cíveis, penais ou administrativas. Silva e Rosa (2013) complementam que o principal papel dessa ciência é auxiliar as investigações das justiças civil e criminal, utilizando métodos científicos para esclarecer danos, mortes e crimes sem explicação.

O uso do método científico nas ciências forenses é, portanto, inerente ao cotidiano dos peritos oficiais. Contudo, em razão do acúmulo de trabalho e da limitação estrutural, a aplicação desses métodos muitas vezes permanece restrita ao ambiente interno das instituições, com escassa disseminação e debate ampliado sobre as práticas desenvolvidas.

A cooperação técnica e a interoperabilidade entre instituições periciais surgem, nesse cenário, como instrumentos fundamentais para fortalecer a qualidade, a confiabilidade e a padronização dos procedimentos. Essa integração possibilita a validação de novos métodos, a disseminação de técnicas consolidadas e o enriquecimento coletivo da prática pericial.

O termo integração, do latim *integrare* ou *integratio*, significa o ato, modo ou processo em que partes ou elementos se unem para formar um todo único, inteiro e coerente (Mariosa, 2003). Além disso, pode designar o completamento de um todo com as partes que faltavam ou o ato de fazer com que algo passe a pertencer a um todo (Conceito.De, 2011).

Do termo geral emergem especificidades: fala-se em integração social, política, econômica, sistêmica, entre outras. Em todas essas dimensões, há elementos comuns – o esforço coordenado, o planejamento conjunto e a convivência harmoniosa entre os componentes –, sem os quais seria impossível construir um todo preservando-se a individualidade e a autonomia das partes.

Em essência, integrar significa construir unidade na diversidade. Nesse sentido, a heterogeneidade da perícia nacional é um fator de grande valor e extrema importância: profissionais altamente especializados em diferentes áreas podem somar suas competências em benefício do todo, compartilhando metodologias, validando práticas e colaborando para o esclarecimento de ocorrências complexas.

Informações essenciais, contidas em bancos de dados próprios e distintos, podem ser compartilhados, com validações cruzadas dos órgãos envolvidos, fortalecendo as análises periciais e potencializando, de forma significativa, a elucidação dos casos.

A integração nacional é, portanto, uma pauta de importância crescente. Exemplo disso é a Lei nº 13.675/2018, que instituiu a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS) e criou o Sistema Único de Segurança Pública (SUSP). Nessa legislação, o termo integração aparece em vinte oportunidades, e o verbo integrar, em duas ocasiões – evidenciando o caráter estruturante do conceito.

O Decreto nº 10.822/2021, que estabeleceu o Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social 2021-2030, reforça essa perspectiva: tanto o verbo integrar quanto o substantivo integração figuram em oito ações estratégicas cada, sendo o substantivo geralmente acompanhado de verbos como fomentar, promover e aperfeiçoar.

Em um cenário nacional em que mais de 19 milhões de pessoas vivem fora de sua região de nascimento, de acordo com o Censo 2022 (IBGE, 2025), um programa de buscas de desaparecidos que não possua abrangência interestadual enfrentará severas limitações, já que parte expressiva da população vulnerável sem registros, bem como os óbitos não reclamados, enquadra-se nesses quase 10% de brasileiros migrantes.

É, portanto, indiscutível que o êxito das ações de identificação de pessoas desaparecidas depende da integração nacional. E o trabalho em rede da perícia criminal é não apenas viável, mas imprescindível para que a ciência, a técnica e a cooperação humana se unam em prol da verdade e da dignidade.

3. Experiências internacionais de redes periciais

A integração entre órgãos periciais é uma realidade consolidada em diversas regiões do mundo. Um dos exemplos mais relevantes é a *European Network of Forensic Science Institutes* (ENFSI), rede de laboratórios forenses europeus, criada em 1995 com o propósito de promover o intercâmbio

de informações, a cooperação científica e a melhoria da qualidade das práticas forenses no continente. Reconhecida pela Comissão Europeia como a voz unificada da comunidade forense europeia, a ENFSI desenvolve grupos de trabalho especializados, publica guias de boas práticas e organiza testes de proficiência, contribuindo para a harmonização e o fortalecimento da ciência forense na Europa (EAFS, 2025).

Atualmente, a ENFSI reúne 73 membros de 39 países, estruturando-se em quatro níveis de governança: (i) a Assembleia dos Membros (Membership), autoridade máxima da rede, composta pelos institutos forenses nacionais e regionais; (ii) o Conselho Executivo (Board), eleito pela Membership, responsável pela gestão política e estratégica; (iii) o Secretariado (Secretariat), que oferece suporte operacional e administrativo; e (iv) os Comitês Permanentes (Standing Committees), atualmente em número de três, que assessoram o Board em temas transversais (ENFSI, 2020).

A rede europeia mantém rigorosos programas de acreditação e qualidade, baseados em padrões internacionais – especialmente a norma ISO/IEC 17025 – reconhecendo que a acreditação nacional é o fundamento da confiança entre laboratórios (MP2018, 2021). Além disso, desenvolve documentos específicos de garantia de qualidade, como o ENFSI Quality Assurance Programme for DNA Laboratories (ENFSI, 2010).

Especificamente no campo técnico-científico, a rede sustenta Grupos Temáticos de Especialistas (Expert Working Groups – EWGs), hoje distribuídos em 17 áreas disciplinares. Esses grupos constituem o núcleo técnico da ENFSI, responsáveis por promover o desenvolvimento científico europeu, validar métodos, elaborar boas práticas e fomentar o intercâmbio de conhecimento entre laboratórios (ENFSI, 2012).

Seguindo o exemplo europeu, outras regiões também estruturaram redes integradas. A Asian Forensic Sciences Network (AFSN), criada em 2008, reúne 84 institutos de 19 países asiáticos e tem objetivos semelhantes: promover a cooperação, elevar padrões de qualidade, fomentar o intercâmbio técnico e superar desafios decorrentes da diversidade de sistemas forenses e das lacunas de acreditação (AFSN, 2023).

No espaço ibero-americano, destaca-se a Academia Iberoamericana de Criminalística y Estudios Forenses (AICEF), fundada em 2004 e composta por 27 instituições de 18 países da América Latina (Brasil, inclusive), Espanha e Portugal. A AICEF tem como objetivo central a cooperação entre instituições e o fortalecimento da perícia por meio de capacitação e compartilhamento técnico-científico (AICEF, 2025). Embora não disponha de uma estrutura de governança tão formal quanto a da ENFSI, a Academia elabora e difunde manuais e guias de boas práticas – como o *Manual de Buenas Prácticas en la Escena del Crimen* (2012) –, além de organizar cursos e atividades de formação especializada.

Em nível global, a cooperação entre essas redes regionais se articula por meio da International Forensic Strategic Alliance (IFSA), uma parceria multilateral que reúne organizações representativas dos laboratórios forenses de todo o mundo. A IFSA inclui, além das já mencionadas ENFSI, AFSN e AICEF, entidades como a American Society of Crime Laboratory Directors (ASCLD), o National Institute of Forensic Science Australia New Zealand (NIFS ANZ) e a Southern Africa Regional Forensic Science Network (SARFS), contando ainda com parceiros estratégicos, como a International Criminal Police Organization (INTERPOL) e o United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC).

A IFSA congrega 503 organizações em 102 países, priorizando o desenvolvimento de documentos de requisitos mínimos para disciplinas forenses, a elaboração de modelos de serviços labo-

ratoriais e o acompanhamento das principais atividades de pesquisa e desenvolvimento no campo forense (IFSA, 2020).

Além das redes formais, merece destaque o papel dos Grupos de Trabalho (Working Groups) da INTERPOL. A organização possui uma governança global composta pela Assembleia Geral e pelo Comitê Executivo, instâncias em que cada país-membro dispõe de um voto (INTERPOL, 2025).

Os grupos de trabalho da INTERPOL têm mandatos específicos, definindo seu escopo técnico, periodicidade de reuniões, produtos esperados e composição institucional. Entre os exemplos mais relevantes está o Grupo de Identificação de Vítimas de Desastres (DVI), responsável por protocolos reconhecidos mundialmente e pela produção de manuais que servem de referência internacional (INTERPOL, 2025).

Independentemente das diferenças de estrutura, governança ou amplitude de atuação, todas essas iniciativas compartilham um objetivo comum: a harmonização de procedimentos e o fortalecimento da interação entre os órgãos técnicos, assegurando a confiabilidade, a interoperabilidade e o aprimoramento contínuo das ciências forenses no cenário global.

4. A realidade brasileira e a necessidade de integração

Em termos práticos, as assimetrias entre os participantes figuram entre os principais entraves quando se busca uma integração. Essas desigualdades podem manifestar-se no tamanho, na forma ou no próprio arranjo do que se pretende construir e envolve, em grande medida, sentimentos de injustiça, disputas de protagonismo, interesses distintos, percepções de medidas impositivas e desconfianças.

No Brasil, embora vigore o pacto federativo, que estabelece a autonomia de cada ente e define competências exclusivas, concorrentes e comuns (Senado Federal, 2025), essa independência decisória pode gerar resistência quando a integração é percebida como uma ameaça à autonomia local. Assim, mesmo que todos devam cooperar pelo desenvolvimento social e econômico do país, a simples sensação de ingerência externa tende a despertar receios, sobretudo quando as mudanças implicam revisão de procedimentos consolidados.

Diferenças culturais, identitárias e políticas entre os entes federativos também alimentam desconfianças. Quando associadas à percepção de desigualdade no esforço técnico ou no compartilhamento de dados, ou seja, em esforço laboral heterogêneo, essas divergências podem inviabilizar a concretização da integração. Soma-se a isso a percepção de protagonismo desigual – especialmente na divulgação de resultados –, que gera desconforto entre os partícipes e pode resultar em rupturas institucionais se a contribuição de algum ator não for devidamente reconhecida.

Persiste, ainda, a desconfiança quanto à segurança das informações. Muitos órgãos relutam em compartilhar seus dados por temerem que sejam utilizados fora de contexto, divulgados antes do momento oportuno (comprometendo investigações em andamento), ou até mesmo comercializados indevidamente. Afinal, lamentavelmente, nenhum organismo está totalmente imune a eventuais desvios de maus servidores.

Os obstáculos mencionados levam à defesa, ainda que instintiva, por parte dos entes federativos quando se cogita uma integração nacional em qualquer área que seja. E com a perícia criminal não seria diferente. A superação dessas barreiras exige diálogo contínuo, metas compartilhadas, políticas consolidadas e ações conjuntas.

O receio da mudança costuma estar ligado à ideia de que transformações implicam custos. Todavia, esse argumento não deve servir de justificativa para a manutenção do *status* atual. As mudanças devem ser implementadas de forma gradual e planejada, de modo a reduzir resistências e facilitar a adaptação institucional (Marrana, 2015). A conveniência do gradualismo, nesse sentido, pode ser um aliado estratégico: à medida que resultados concretos surgem, a adesão tende a aumentar.

A integração, contudo, deve decorrer de adesão voluntária e consciente dos participantes, com base em termos bem estruturados e cláusulas objetivas que permitam avaliar previamente as vantagens e implicações da cooperação (Marrana, 2015). Mais do que uma decisão operacional, ela deve estar incorporada às missões, visões e valores institucionais das instituições periciais.

No contexto nacional, merece destaque o Projeto Rede Perícia, aprovado no âmbito do Conselho Nacional de Dirigentes de Polícia Científica (CONDPCI) e apresentado à Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP). Inspirado diretamente na estrutura e no funcionamento da *European Network of Forensic Science Institutes* (ENFSI), o projeto – ainda em análise – propõe a criação de uma entidade voltada exclusivamente à integração dos órgãos periciais brasileiros, demonstrando elevado potencial de fortalecimento técnico e institucional.

Apesar da ausência de um organismo central de coordenação, experiências bem-sucedidas mostram que a integração pericial no Brasil é viável. O Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG) e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG), criados pelo Decreto nº 7.950/2013, exemplificam isso. Essas estruturas armazenam dados de perfis genéticos para subsidiar a apuração de crimes e permitem o compartilhamento e a comparação de informações entre os bancos da União, dos estados e do Distrito Federal.

A RIBPG conta com um Comitê Gestor, com a finalidade de promover a coordenação das ações dos órgãos gerenciadores de banco de dados de perfis genéticos e a integração dos dados dos entes federados, composto por representantes do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), do Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos e por cinco representantes estaduais, um de cada região do país. O BNPG, por sua vez, é administrado por um perito criminal federal designado pelo MJSP.

Iniciativa similar é o Sistema Nacional de Análise Balística (SINAB) e o Banco Nacional de Perfis Balísticos (BNPB), criados pelo Decreto nº 10.711/2021, com estrutura de governança análoga: um Comitê Gestor com representantes do MJSP e das unidades federativas, e gestão técnica do BNPB a cargo da Diretoria Técnico-Científica da Polícia Federal. Em ambos os casos, a adesão de estados e do Distrito Federal ocorre por meio de acordos de cooperação técnica, garantindo o respeito à autonomia federativa.

Ação também relevante foram os Grupos de Trabalho (GTs) destinados à revisão de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) da perícia oficial, cujo objetivo foi alinhar processos visando à qualidade, confiabilidade e eficiência dos trabalhos realizados na perícia nacional. Os GTs surgiram de demanda apresentada pelo CONDPCI, contaram com a participação de experts nacionais das mais diversas áreas e culminaram com a publicação de dez novos volumes (MJSP, 2024).

No âmbito de pessoas desaparecidas, a criação da Rede PCI Conecta representa uma resposta coordenada às necessidades de articulação técnica e informacional do setor, refletindo a consolidação de boas práticas e o amadurecimento institucional da perícia brasileira e facilitando as ações do importante programa nacional.

5. O trabalho em rede na Política de Busca e Identificação de Pessoas Desaparecidas

É impossível planejar e executar perícias voltadas à busca e à identificação de pessoas desaparecidas sem que o trabalho ocorra de forma efetivamente cooperada. Isso porque a atuação de múltiplas especialidades forenses é não apenas desejável, mas inevitável – sobretudo quando se trata de identificação humana. Nesse contexto, a capacitação contínua e uniforme de todos os órgãos periciais oficiais é condição essencial para o êxito das ações.

Quando o órgão pericial não dispõe de uma estrutura bem-definida de interoperabilidade de dados, informações fundamentais colhidas por determinados profissionais podem tornar-se insuficientes se analisadas isoladamente. Por isso, desde as perícias iniciais – realizadas no momento do encontro da pessoa desaparecida, viva ou falecida – até os exames conclusivos em ambiente laboratorial, deve haver integração técnica e informacional entre os setores.

Nos locais de encontro de cadáveres recentes e não identificados, o perito criminal generalista deve priorizar a busca de elementos de identidade primária, tanto corporais quanto associados ao contexto, como documentos, objetos pessoais, anéis, relógios, próteses, roupas e dispositivos médicos.

Aqui cabe destacar uma ressalva importante: boletins de ocorrência registrados como “morte suspeita” muitas vezes correspondem a situações sem indícios de violência, envolvendo mortes súbitas ou naturais, sem causa aparente. Embora não existam dados oficiais consolidados, estima-se que, no estado de São Paulo, cerca de 50% das ocorrências classificadas como morte suspeita correspondam, na verdade, a mortes naturais sem interesse policial.

Esse cenário reflete, em grande parte, o contexto de óbitos de pessoas desaparecidas – mortes naturais, sem assistência médica ou familiar. Não raro, contudo, a busca por informações que poderiam auxiliar na identificação da vítima é relegada a segundo plano após a constatação de causa não criminal, perdendo-se de vista o valor social e humanitário desse esforço.

Quando se trata de restos humanos esqueletizados, carbonizados, mutilados ou em decomposição, a atuação da antropologia forense torna-se central. Compete a esse profissional reconstruir o perfil biológico da vítima – sexo, idade aproximada, estatura e características individuais, como traumas, patologias e próteses –, além de coletar e analisar objetos que possam contribuir com a identificação.

O papiloscopista forense pode atuar em diferentes momentos: no local de crime, em cadáveres recentes; no instituto médico-legal, antes da necropsia; ou em institutos de identificação ou outros ambientes policiais, quando se trata de pessoas localizadas vivas. Seu papel é colher material papiloscópico e compará-lo com bancos de dados biométricos, visando confirmar identidades.

A odontologia forense também exerce papel crucial na identificação de desaparecidos, permitindo o reconhecimento de indivíduos a partir de características dentárias e craniofaciais. Trata-se de um método especialmente útil quando impressões digitais ou DNA não estão mais disponíveis, devido à elevada resistência dos dentes a traumas, à decomposição, a incêndios e à imersão em água, além de apresentarem características únicas em cada pessoa.

Nos institutos médico-legais, a atuação do perito médico legista vai muito além da determinação da *causa mortis*. É indispensável o registro minucioso de características físicas e sinais identificadores, como estatura, peso, tipo físico, cor de cabelo, olhos e pele, além de marcas, cicatrizes, vestimentas e

pertences pessoais. Ressalte-se que, em muitos casos, o corpo é encaminhado diretamente à necropsia, sem exame prévio no local do óbito, o que reforça a necessidade de atenção aos detalhes.

A genética forense também desempenha papel decisivo ao possibilitar a comparação de perfis genéticos obtidos da pessoa, do cadáver, de restos humanos, de objetos pessoais ou de familiares, confirmando identidades com elevado grau de confiabilidade. Quando a identificação imediata não é possível, os perfis são incluídos no Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG), possibilitando futuras correspondências automatizadas.

Outras áreas da perícia podem, ainda, contribuir para a elucidação dos casos, como documentoscopia, aproximação facial forense, análise de dispositivos eletrônicos e informática forense – reforçando o papel simultaneamente criminal e humanitário da perícia e a necessidade de atuação em rede.

A já referenciada Lei nº 13.812/2019 instituiu o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas, com o objetivo de implementar e sustentar a política nacional sobre o tema, por meio da criação de bancos de informações públicas e sigilosas. Determina-se que “o órgão competente implantará, coordenará e atualizará o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas em cooperação operacional e técnica com os Estados e demais entes federados” (art. 5º, §1º).

Entretanto, apenas em agosto de 2025, mais de seis anos após a promulgação da lei, o Cadastro Nacional foi efetivamente lançado (MJSP, 2025). O tempo decorrido demonstra as dificuldades práticas de integração interinstitucional, que ainda persistem, visto que diversas fontes de informação não estão plenamente integradas ao sistema.

Esse cenário reforça a relevância estratégica da **Rede PCI Conecta**, que busca aprimorar a interoperabilidade de dados em níveis local, regional e nacional, fornecendo subsídios à cooperação plena entre os entes federativos. Como se observa, as múltiplas áreas da perícia envolvidas no processo podem estar distribuídas entre diferentes instituições e unidades da federação, tornando a coordenação técnica e informacional condição indispensável para o sucesso da política de identificação de pessoas desaparecidas.

Para viabilizar a integração entre os órgãos periciais, é indispensável não apenas padronizar procedimentos, mas também compilá-los e disponibilizá-los em uma plataforma unificada, garantindo interoperabilidade técnica, acesso seguro às informações e capacitação contínua dos profissionais envolvidos. Atualmente, cada estado adota sistemas próprios, desenvolvidos de forma independente, sem comunicação entre si e sem protocolos universais que assegurem compatibilidade de dados ou integração operacional.

O objetivo central, portanto, é transformar um conjunto fragmentado de práticas e sistemas em uma rede nacional integrada, confiável e eficiente, alinhada a padrões internacionais e voltada ao tratamento de dados de identificação humana. Um modelo de referência relevante é o adotado pelo Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV), organização humanitária cuja missão inclui a busca e a identificação de pessoas desaparecidas.

No sítio oficial do Comitê, observa-se a existência de uma estrutura permanente denominada Agência Central de Busca (ACB), criada em 1870 – portanto, com mais de 150 anos de atuação –, que coordena ações globais de localização e identificação de pessoas desaparecidas, em cooperação com 192 Sociedades Nacionais da Cruz Vermelha e do Crescente Vermelho. Destaca-se que esse trabalho conjunto ocorre sob princípios humanitários universais, por meio de uma única rede global com im-

pacto local, voltada a reunir famílias separadas e atender às necessidades de pessoas afetadas por crises humanitárias (CICV, 2025).

A adoção de soluções tecnológicas já consolidadas, desenvolvidas e utilizadas internacionalmente, poderia trazer ganhos expressivos de eficiência e confiabilidade, além de reduzir o tempo e o custo do desenvolvimento de uma nova plataforma nacional. É importante ressaltar que a Agência Central de Busca vem ampliando sua capacidade de coletar e analisar grandes volumes de dados provenientes de fontes múltiplas e dispersas, justamente para oferecer respostas mais rápidas e precisas às famílias de pessoas desaparecidas (CICV, 2022). Trata-se, portanto, de um modelo conceitualmente convergente com o escopo e os objetivos deste Projeto, voltado à integração de informações e à atuação coordenada entre instituições.

6. Considerações finais

A consolidação de uma rede integrada de órgãos periciais, por meio da **Rede PCI Conecta**, representa um marco na modernização da ciência forense brasileira. Mais do que uma iniciativa administrativa, trata-se de uma mudança de paradigma, que reconhece a cooperação interinstitucional como condição essencial para o fortalecimento técnico, científico e humano da perícia oficial. Ao promover o compartilhamento de informações, metodologias e recursos, o trabalho em rede amplia a capacidade de resposta das instituições e eleva os padrões de qualidade e confiabilidade das análises.

A experiência internacional demonstra que a integração técnica e informacional é o caminho mais seguro para o avanço sustentável das ciências forenses. Estruturas como a ENFSI, a AICEF e os grupos de trabalho da INTERPOL comprovam que o intercâmbio de conhecimento e a padronização de processos geram ganhos expressivos em eficiência, credibilidade e inovação. Nesse contexto, a Rede PCI Conecta insere o Brasil em um movimento global de cooperação científica e técnica, fortalecendo a posição da perícia nacional no cenário internacional.

No âmbito interno, o trabalho em rede tem um impacto transformador. Ele rompe barreiras históricas entre instituições, promove a interoperabilidade de dados e reduz assimetrias regionais. Mais do que integrar sistemas e procedimentos, a cooperação entre os órgãos periciais estimula uma cultura de confiança mútua e de construção coletiva, que se traduz em aprimoramento profissional e valorização institucional. O resultado é uma perícia mais coesa, eficiente e preparada para enfrentar desafios complexos e multidisciplinares.

Sob o ponto de vista social e humanitário, a integração pericial transcende o campo técnico. Ao contribuir para a localização e a identificação de pessoas desaparecidas, ela reafirma o compromisso da perícia criminal com os direitos humanos, com o direito à verdade e com a dignidade das vítimas e de suas famílias. Trata-se de um serviço público essencial, que alia o rigor científico à sensibilidade humana, conferindo à ciência forense um papel ativo na reparação de sofrimentos e na reconstrução de histórias interrompidas.

A Rede PCI Conecta materializa, portanto, um avanço estratégico de longo alcance. Mais do que uma iniciativa tecnológica, ela é a expressão de uma visão institucional moderna, colaborativa e voltada ao interesse público. Sua implementação fortalece a autonomia técnica da perícia, mas, simultaneamente, consolida um espírito de interdependência responsável, em que o conhecimento compartilhado se torna instrumento de transformação.

Assim, a integração da perícia oficial não deve ser vista apenas como um objetivo administrativo, mas como um compromisso ético com a sociedade. A consolidação da Rede PCI Conecta simboliza um passo decisivo rumo a uma ciência forense verdadeiramente nacional – unificada em seus propósitos, diversa em suas competências e comprometida com a justiça, a verdade e a dignidade humana.

Referências bibliográficas

ACADEMIA IBEROAMERICANA DE CRIMINALÍSTICA E ESTUDOS FORENSES (AICEF). **Info**. Disponível em: <https://www.aicef.info/>. Acesso em: 24 out. 2025.

ACADEMIA IBEROAMERICANA DE CRIMINALÍSTICA E ESTUDOS FORENSES (AICEF). GRUPO IBEROAMERICANO DE TRABAJO EN LA ESCENA DEL CRIMEN (GITEC). **Manual de buenas prácticas en la escena del crimen**. 2012. Disponível em: <https://cambiogeneracional.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/08/manual-de-buenas-practicas-en-la-escena-del-crimen.pdf>. Acesso em: 24 out. 2025.

ASIAN FORENSIC SCIENCES NETWORK (AFSN). **Home**. Disponível em: <https://afsn.asia/index.html>. Acesso em: 24 out. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 7.950, de 13 de março de 2013**. Institui o Banco Nacional de Perfis Genéticos e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d7950.htm. Acesso em: 25 out. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 10.711, de 2 de junho de 2021**. Institui o Banco Nacional de Perfis Balísticos, o Sistema Nacional de Análise Balística e o Comitê Gestor do Sistema Nacional de Análise Balística. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/d10711.htm. Acesso em: 25 out. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 10.822, de 28 de setembro de 2021**. Institui o Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social 2021-2030. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/D10822.htm. Acesso em: 11 out. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.675, de 11 de junho de 2018**. Disciplina a organização e o funcionamento dos órgãos responsáveis pela segurança pública, nos termos do § 7º do art. 144 da Constituição Federal; cria a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS); institui o Sistema Único de Segurança Pública (Susp); altera a Lei Complementar nº 79, de 7 de janeiro de 1994, a Lei nº 10.201, de 14 de fevereiro de 2001, e a Lei nº 11.530, de 24 de outubro de 2007; e revoga dispositivos da Lei nº 12.681, de 4 de julho de 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13675.htm. Acesso em: 11 out. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019**. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas, cria o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/113812.htm. Acesso em: 8 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **ANUÁRIO – ano-base-2023**. Publicado em: 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/estatistica/download/dados-nacionais-de-seguranca-publica-mapa/infograficos-anuario-2024-_.pdf?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 27 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **MJSP lança cadastro nacional para dar agilidade à busca de pessoas desaparecidas**. Publicado em: 28 ago. 2025. Atualizado em: 29 ago. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/noticias/mjsp-lanca-cadastro-nacional-para-dar-agilidade-a-busca-de>

peessoas-desaparecidas#:~:text=Bras%C3%ADlia%2C%2028/08/2025,Pa%C3%ADs%2C%20j%C3%A1%20-%C3%A9%20uma%20realidade. Acesso em: 10 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **POPs Perícia Criminal 2024**. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/analise-e-pesquisa/pop/pops-pericia-criminal-2024>. Acesso em: 25 out. 2025.

BRASIL. Senado Notícias. **Pacto Federativo**. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/entenda-o-assunto/pacto-federativo>. Acesso em: 10 out. 2025.

COMITÊ INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA (CICV). **Agência Central de Busca: reconectar, reunir e resolver – agora e no futuro**. Publicado em: 14 mar. 2022. Disponível em: <https://www.icrc.org/pt/document/agencia-central-de-busca-reconectar-reunir-e-resolver-agora-e-no-futuro>. Acesso em: 11 out. 2025.

COMITÊ INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA (CICV). **Reunificação de famílias: evitar a separação, buscar pessoas desaparecidas e reunir entes queridos**. Disponível em: <https://www.icrc.org/pt/acoes/reunificacao-de-familias>. Acesso em: 11 out. 2025.

EQUIPE EDITORIAL DE CONCEITO. DE. **Integração – o que é, conceito e definição**. Conceito. de. Publicado em: 17 fev. 2011. Atualizado em: 14 set. 2020. Disponível em: <https://conceito.de/integracao>. Acesso em: 7 out. 2025.

EUROPEAN ACADEMY OF FORENSIC SCIENCE (EAFS). **The European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI)**. Disponível em: [https://eafs2025.org/enfsi/#:~:text=The%20European%20Network%20of%20Forensic%20Science%20Institutes%20\(ENFSI\)%20was%20founded,science%20by%20the%20European%20Commission](https://eafs2025.org/enfsi/#:~:text=The%20European%20Network%20of%20Forensic%20Science%20Institutes%20(ENFSI)%20was%20founded,science%20by%20the%20European%20Commission). Acesso em: 24 out. 2025.

EUROPEAN NETWORK OF FORENSIC SCIENCE INSTITUTES (ENFSI). **Home**. Disponível em: <https://enfsi.eu/>. Acesso em: 24 out. 2025.

EUROPEAN NETWORK OF FORENSIC SCIENCE INSTITUTES (ENFSI). **MP2108. Accreditation of Forensic Laboratories in Europe (AFORE)**. Disponível em: <https://enfsi.eu/projects/monopoly-programmes-mp/mp2018>. Acesso em: 24 out. 2025.

EUROPEAN NETWORK OF FORENSIC SCIENCE INSTITUTES (ENFSI). **Quality Assurance Programme For DNA Laboratories**. Revision date: april 2010. Disponível em: <https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2022/03/ENFSI-QA-Programme-v-16.pdf>. Acesso em: 24 out. 2025.

EUROPEAN NETWORK OF FORENSIC SCIENCE INSTITUTES (ENFSI). **Working Groups**. 2012. Disponível em: <https://enfsi.eu/about-enfsi/structure/working-groups>. Acesso em: 24 out. 2025.

GARRIDO, R. G.; GIOVANELLI, A. **Ciência forense: uma introdução à criminalística**. Rio de Janeiro: Projeto Cultural, 2012.

HIEBERT, T. The Tower of Babel and the Origin of the World's Cultures. *Journal of Biblical Literature* 126: 29-58. 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2022: 19,2 milhões de pessoas vivem fora de sua região de nascimento**. Agência IBGE Notícias. Publicado em 27 jun. 2025. Atualizado em 28 jun. 2025. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/43815-censo-2022-19-2-milhoes-de-pessoas-vivem-fora-de-sua-regiao-de-nascimento>. Acesso em: 8 out. 2025.

INTERNATIONAL CRIMINAL POLICE ORGANIZATION (INTERPOL). **Disaster Victim Identification (DVI)**. Disponível em: <https://www.interpol.int/How-we-work/Forensics/Disaster-Victim-Identification-DVI>. Acesso em: 24 out. 2025.

INTERNATIONAL CRIMINAL POLICE ORGANIZATION (INTERPOL). **Governance**. Disponível em: <https://www.interpol.int/en/Who-we-are/Governance>. Acesso em: 24 out. 2025.

INTERNATIONAL FORENSIC STRATEGIC ALLIANCE (IFSA). **About us**. Disponível em: <https://www.ifsa-forensics.org/about-us/>. Acesso em: 24 out. 2025.

LIMA, A. L. L. **Método científico**. Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/quimica/metodo-cientifico.htm>. Acesso em: 26 out. 2025.

MARIOSIA, D. F. **Conceito de Integração em Florestan Fernandes**. XI Congresso Brasileiro de Sociologia, UNICAMP: Campinas/SP. Set. 2003. Disponível em: https://www.academia.edu/7801945/XI_CONGRESSO_BRASILEIRO_DE_SOCIOLOGIA_1_A_5_DE_SETEMBRO_DE_2003_UNICAMP_CAMPINAS_SP_GRUPO_DE_TRABALHO_24_TEORIAS_SOCIOLOGICAS. Acesso em: 7 out. 2025.

MARRANA, R. M. **O Conceito de Integração**. Universidade Lusíada, Porto/PT. Jan. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/317958626_O_conceito_de_integracao. Acesso em: 12 out. 2025.

SILVA, P. S.; ROSA, M. F. Utilização da ciência forense do seriado CSI no ensino de química. **Rev Bras Ensino Ciênc Tecnol**. 2013. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/1478>. Acesso em: 26 out. 2025.

TORRES, B. H.; TEIXEIRA, R. R. P. Revolução científica, Giordano Bruno e educação. **Scientia Naturalis**, Rio Branco, v. 6, n. 2, p. 1010-1031, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SciNat/article/view/7267/4879#:~:text=Cop%C3%A9rnico%20Tycho%20Brahe%20Johannes%20Kepler,cosmos:%20a%20interconex%C3%A3o%20entre%20as>. Acesso em: 25 out. 2025.

TROSTER, T. R. **Indução e ciência em Aristóteles**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Departamento de Filosofia, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2015. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8133/tde-19082016-133155/publico/2015_TomasRobertoTroster_VOrig.pdf. Acesso em: 25 out. 2025.

Reflexões Doutrinárias sobre a Identificação Humana no Contexto de Desaparecidos

Carlos Eduardo Palhares Machado – Bianca Marques Santiago



IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, UTILIZANDO CHATGPT, PRODUZIDA EM OUTUBRO DE 2023.

Este capítulo apresenta uma releitura contemporânea da identificação humana aplicada à temática das pessoas desaparecidas. Ela parte da distinção entre identidade e identificação, mostra como a perícia atua para transformar vestígios em respostas confiáveis e discute os principais métodos e critérios que sustentam esse processo. Em seguida, aborda a importância da organização e integração das informações, destacando o papel das conexões entre dados e da atuação em rede entre instituições. Por fim, aponta caminhos para o aperfeiçoamento doutrinário e para a construção de estruturas nacionais eficientes e humanizadas de busca e identificação, propondo a criação do Cadastro Nacional de Corpos Não Identificados e Identificados Não Reclamados (Cad-PCIconecta). O capítulo é leitura obrigatória para todos que buscam maior eficiência na identificação humana no contexto de desaparecidos.

1. Introdução

A identificação humana constitui um dos pilares da ciência forense contemporânea, sendo condição indispensável para a efetiva proteção de direitos, a persecução penal e a reconstrução da verdade em contextos de desaparecimento. No âmbito das políticas públicas voltadas à busca e identificação de pessoas desaparecidas, o processo identificatório adquire especial relevância por representar o elo técnico-científico entre a ausência e o reencontro, entre o desaparecimento e a restituição da identidade civil.

A doutrina da identificação humana, consolidada ao longo de mais de um século de prática forense, é sustentada por princípios técnicos que asseguram a confiabilidade das conclusões periciais. Todavia, o avanço tecnológico e a complexificação dos fenômenos contemporâneos – como a mobilidade populacional e a fragmentação dos sistemas de registro civil – impõem a necessidade de revisar e atualizar essa doutrina.

Este capítulo tem por objetivo discutir os fundamentos da identificação humana à luz da temática dos desaparecidos, propondo a incorporação de novos elementos teóricos e operacionais, em especial o princípio da **disponibilidade da informação**, como determinante para a efetividade dos métodos de identificação.

2. Identidade e identificação

Em termos técnicos, a identificação consiste no processo de estabelecer a identidade de algo ou de alguém, mediante a observação, análise e comparação de características que permitam sua individualização. Já a identidade é o conjunto de atributos, propriedades ou características que tornam um ente único, distinguindo-o de todos os demais da mesma categoria. A identidade, portanto, é uma condição intrínseca, enquanto a identificação é um ato técnico-científico destinado a revelar, confirmar ou atribuir essa identidade a partir de parâmetros verificáveis. Assim, identidade é o que se possui; identificação é o processo de demonstrar o que se possui, dentro de critérios de validade científica e controle de erros.

Esses conceitos aplicam-se tanto ao domínio antropológico e biológico quanto ao material e documental. Na prática pericial, a identificação não se restringe a pessoas: parte expressiva da atividade forense consiste em identificar substâncias, objetos, documentos ou vestígios materiais.

Quando o perito químico examina uma amostra e determina se tratar de uma substância entorpecente, de metanol ou de combustível adulterado, ele está realizando um processo de identificação química, estabelecendo a identidade material do elemento analisado. Da mesma forma, ao verificar se uma cédula é autêntica ou falsificada, o perito documentoscópico está determinando a identidade daquele artefato com base em suas características gráficas e físico-químicas.

Em todos os casos, a identificação decorre da análise comparativa de um conjunto de características individualizantes – sejam elas químicas, físicas, morfológicas ou genéticas – conduzida sob o rigor do método científico. O objetivo é transformar dados empíricos em conhecimento verificável, capaz de sustentar conclusões periciais com valor probatório.

No campo da identificação humana, o princípio é análogo: busca-se reconhecer o conjunto de elementos que individualiza cada pessoa, como impressões papilares, perfis genéticos, características odontológicas ou padrões morfoanatômicos. O papel do perito é aplicar métodos validados, padroni-

zados e controlados, capazes de atribuir identidade com alto grau de certeza, reduzindo o risco de erro ou ambiguidade.

Em contextos de desaparecimento, essa distinção conceitual é crucial. O reconhecimento – baseado em memória, percepção ou vínculo emocional – tem natureza subjetiva e, portanto, limitada do ponto de vista probatório. Já a identificação científica é objetiva, reproduzível e juridicamente segura. É por meio dela que se restabelece formalmente a identidade civil, conferindo validade legal, dignidade e encerramento a processos que envolvem a ausência e a incerteza.

3. Níveis de identidade e etapas do processo identificatório

A identidade não é um conceito absoluto, mas estratificado em níveis de complexidade, que variam conforme o estágio da investigação, o tipo de vestígio disponível e o grau de detalhamento possível a partir da análise científica. O processo de identificação humana, portanto, ocorre em múltiplos níveis, que se constroem progressivamente até o estabelecimento da identidade individual.

Por exemplo, nos contextos forenses, especialmente naqueles que envolvem remanescentes humanos esqueletizados, carbonizados ou fragmentados, um primeiro nível de identidade refere-se ao reconhecimento genérico dos elementos ósseos e dentais. Nessa etapa inicial, o perito de local deve possuir conhecimento técnico suficiente para distinguir ossos e dentes de outros materiais, e reconhecer sua relevância potencial para a identificação. Sem essa competência, muitos vestígios essenciais sequer seriam recolhidos, comprometendo todo o processo subsequente.

Em um segundo nível, o antropólogo forense atua para determinar se os elementos ósseos são efetivamente humanos. Essa avaliação depende do domínio de um conjunto de características anatómicas que individualizam o osso humano e o diferenciam dos ossos de espécies não humanas. Trata-se de um processo identificatório, pois se busca estabelecer a identidade do material analisado dentro de uma categoria biológica específica – neste caso, “humano”.

Uma vez confirmada a natureza humana dos remanescentes, passa-se a um terceiro nível de identidade, que consiste em verificar se os ossos pertencem a um único indivíduo ou a mais de um. Nessa fase, aplicam-se princípios de anatomia comparada, morfologia e contextualização arqueológica, compondo uma análise integradora que permite compreender se o conjunto representa um esqueleto completo ou uma coleção de elementos de origens distintas.

Um quarto nível corresponde à estimativa do chamado perfil bioantropológico, no qual o antropólogo busca inferir características populacionais e biológicas da pessoa a quem os ossos pertenceram: sexo biológico, faixa etária, estatura e afinidade populacional. Cada um desses parâmetros é inferido a partir de características que se enquadram no conceito de identificação, mas que individualizam grupos – e não indivíduos. Assim, o perito constrói uma identidade de grupo: por exemplo, a identidade de um conjunto de ossos pertencentes a um adulto jovem do sexo feminino, ou a um indivíduo masculino de estatura média e ascendência populacional específica.

Essas informações, ainda insuficientes para uma individualização plena, possuem elevado valor prático. Quando associadas a dados contextuais – como vestes, objetos pessoais ou padrões de deposição cadavérica –, elas permitem triagens iniciais e comparações genéricas com cadastros de pessoas desaparecidas, auxiliando na seleção de casos compatíveis (possíveis “supostos”) para análises mais aprofundadas, como os exames genéticos, odontológicos ou papiloscópicos, que atuam como um último e definitivo nível de identificação.

Percebe-se, portanto, que o processo de identificação não se resume a um único procedimento, mas a uma cadeia de procedimentos interdependentes e complementares, que operam em diferentes níveis de identidade. Do reconhecimento material mais básico à confirmação individual conclusiva, cada etapa contribui com informações essenciais, compondo um *continuum* investigativo e científico, cujo resultado final é a atribuição inequívoca de uma identidade humana.

4. Dados de referência e dados questionados

A identificação humana é, por essência, um processo comparativo, fundamentado no confronto entre dois conjuntos de informações: aquelas previamente conhecidas e registradas sobre uma pessoa, e aquelas obtidas a partir de um indivíduo cuja identidade é incerta ou desconhecida. Esse princípio é válido, independentemente de a pessoa estar viva ou falecida, e constitui o núcleo lógico de todos os métodos de identificação forense.

Tradicionalmente, a doutrina da identificação humana – construída sobretudo para tratar de casos de necroidentificação – emprega os termos *ante mortem* e *post mortem* para designar, respectivamente, as informações de referência e as informações obtidas após a morte. Contudo, essa terminologia mostra-se insuficiente e inadequada quando aplicada ao universo das pessoas desaparecidas, pois nem todas as pessoas desaparecidas estão mortas. Ao contrário, a grande maioria dos desaparecimentos é voluntário, relacionado a pessoas que intencionalmente se afastaram de seu núcleo familiar.

Importante também mencionar os desaparecimentos não voluntários não relacionados a crimes, como idosos desorientados em abrigos, vítimas de acidentes hospitalizadas sem identificação, pessoas com transtornos mentais, migrantes sem documentação civil, crianças ou adultos sem registro formal. Nessas situações, a utilização do termo *ante mortem* é tecnicamente imprecisa e, sob o ponto de vista humanitário, emocionalmente ofensiva aos familiares, por insinuar a morte de alguém cujo paradeiro ainda é incerto.

Por essa razão, propõe-se a adoção dos termos **dados de referência** (DRs) e **dados questionados** (DQs), que expressam, de forma mais ampla, inclusiva e ética, as duas dimensões do processo comparativo:

- **Dados de referência:** correspondem às informações fornecidas pelos familiares, amigos ou instituições, ou ainda obtidas de bases civis e registros preexistentes da pessoa desaparecida; incluem elementos biométricos, genéticos, odontológicos, fotográficos, documentais e contextuais – tudo aquilo que caracteriza a identidade conhecida ou presumida de um indivíduo.
- **Dados questionados:** referem-se às informações coletadas sobre uma pessoa cuja identidade é desconhecida, podendo ela estar viva ou falecida, e que se encontra sob investigação. Incluem informações coletadas nos IMLs, tais como as obtidas durante o exame médico-legal, impressões papilares, registros odontológicos, de exames antropológicos, fotografias, descrições físicas e outros, assim como perfis genéticos e isotópicos de pessoas não identificadas. Também incluem dados obtidos a partir de exames em pessoas vivas sem identificação, coletados em unidades de saúde, como hospitais, e de serviços de assistência social, como abrigos e instituições de longa permanência.

A substituição terminológica, além de necessária sob o ponto de vista técnico, representa um avanço conceitual e ético na doutrina da identificação aplicada à temática dos desaparecidos. Ela

permite alinhar a linguagem pericial a uma perspectiva centrada em direitos humanos, evitando a revitimização das famílias e assegurando coerência entre as dimensões científica, jurídica e emocional do processo.

Importa destacar que os termos “referência” e “questionado” já integram a doutrina consolidada da Criminalística, sendo amplamente empregados em outras especialidades periciais. Em Documentoscopia, por exemplo, o documento cuja autenticidade se busca verificar é o questionado, enquanto os documentos autênticos conhecidos são os de referência. O mesmo raciocínio se aplica à Balística Forense, na comparação entre projéteis questionados e projéteis de referência disparados de uma arma apreendida, ou à Química Forense, quando se confrontam amostras questionadas com padrões de referência conhecidos. Essa coerência terminológica reforça a ideia de que o processo identificatório – seja de pessoas, objetos ou substâncias – baseia-se sempre em um mesmo paradigma metodológico: o confronto técnico entre o desconhecido e o conhecido, sustentado pelo método científico e pela reprodutibilidade dos resultados.

A eficiência do processo de identificação de pessoas desaparecidas depende, portanto, da compatibilidade entre os dados de referência e os dados questionados, os quais devem ser coletados e armazenados de forma interoperável, segundo padrões técnicos que permitam o cruzamento automatizado e a busca sistemática. A ausência de padronização e a fragmentação das bases de dados ainda figuram entre os maiores obstáculos à identificação de pessoas desaparecidas no Brasil. Por isso, a construção de uma estrutura integrada de gestão de dados de referência e questionados, com protocolos uniformes de coleta, armazenamento e análise, é condição essencial para que o país alcance um modelo avançado e eficiente de identificação humana, capaz de responder com rapidez, precisão e sensibilidade às demandas de milhares de famílias que aguardam respostas.

5. Fundamentos e requisitos dos métodos de identificação humana

A doutrina clássica da identificação humana é construída sobre cinco fundamentos/requisitos essenciais, formulados a partir da experiência acumulada nas diversas áreas da Criminalística e da Medicina Legal:

1. **Unicidade/individualidade:** cada indivíduo é único; o conjunto de suas características físicas, biológicas ou comportamentais não se repete integralmente em outro ser humano.
2. **Imutabilidade:** certas características se mantêm estáveis ao longo do tempo, dentro de margens previsíveis de variação.
3. **Perenidade:** determinadas características persistem mesmo após a morte, conservando-se por períodos que viabilizam a identificação *post mortem*.
4. **Praticabilidade:** o método deve ser tecnicamente exequível, economicamente viável e adequado ao contexto da investigação.
5. **Classificabilidade:** as informações obtidas precisam ser sistematizáveis, isto é, passíveis de registro e recuperação em bancos de dados e sistemas de busca automatizada.

Esses fundamentos constituem o núcleo clássico da doutrina da identificação humana, pois explicam a lógica científica subjacente a todos os métodos de identificação. O presente capítulo apresenta os fundamentos clássicos e propõe novos conceitos como uma proposta de aperfeiçoamento doutrinário específico e contextualizado à temática de pessoas desaparecidas.

5.1. Fundamentos biológicos: unicidade, imutabilidade e perenidade

Os três primeiros fundamentos/requisitos – unicidade, imutabilidade e perenidade – possuem natureza essencialmente biológica, pois se relacionam às características inerentes ao corpo humano e à sua expressão física, anatômica e genética. São eles que conferem base natural ao processo de identificação, permitindo distinguir uma pessoa de todas as demais.

Importante destacar que nenhum método, por mais eficaz que seja, atende de forma plena e absoluta a todos esses requisitos. Cada técnica os satisfaz de maneira relativa, dependendo do contexto, da qualidade dos vestígios, do tempo decorrido e da infraestrutura disponível. Mesmo os métodos reconhecidos internacionalmente pela *International Criminal Police Organization* (INTERPOL) como identificadores primários – Papiloscopia, Odontologia Legal e Genética Forense – apresentam limitações inerentes, que evidenciam a necessidade de integração entre abordagens distintas.

A análise genética, considerada um dos métodos mais robustos e precisos, exemplifica bem essa relatividade. Quando há disponibilidade de material biológico de referência da própria pessoa, o método atinge níveis máximos de unicidade e confiabilidade. Entretanto, em muitos casos de desaparecimento, essa referência direta não existe, sendo necessário recorrer à identificação genética indireta, por meio da coleta de amostras de familiares biológicos – geralmente pai, mãe ou filhos. Nesse cenário, o resultado não traduz a unicidade individual, mas a individualidade de um vínculo genético, como “filho de tal pai e tal mãe”.

Em situações que envolvem o falecimento de mais de um filho de mesmo sexo de determinado casal, a identificação genética isolada pode não ser suficiente para distingui-los, demandando o emprego complementar de outros métodos, como Odontologia, Antropologia, Papiloscopia ou mesmo informações sobre vestes e adereços. Além disso, há casos-limite, como os de gêmeos idênticos, cujo material genético é indistinguível pelos métodos tradicionais baseados em *Short Tandem Repeats* (STRs) exigindo técnicas mais sofisticadas e de maior custo operacional, que nem sempre estão disponíveis.

A Odontologia Legal, também amplamente reconhecida como um método robusto, prático e de baixo custo, baseia-se no estudo das características da dentição e de seus anexos para inferir a identidade. De fato, cada indivíduo apresenta uma configuração dental singular, resultante da combinação única entre genética, hábitos e intervenções odontológicas realizadas durante a vida. Contudo, a dentição de uma pessoa não é imutável. Ao longo da vida, ocorrem modificações naturais e artificiais: dentes podem ser perdidos, extraídos, reposicionados, restaurados ou substituídos por implantes ou próteses, e o uso de aparelhos ortodônticos ou lentes estéticas pode alterar significativamente a formação e o aspecto da arcada.

Essas mudanças não invalidam o método odontológico, mas exigem uma análise contextual e cronológica específica. Em regra, as diferenças entre os dados de referência e os dados questionados são avaliadas quanto à compatibilidade com o lapso temporal: a perda de um dente pode ser explicável pela passagem do tempo, enquanto o surgimento de um novo dente permanente em um adulto seria incompatível. Assim, o método odontológico conserva sua força científica, mas depende da existência de documentação anterior e do julgamento técnico do perito para avaliar o grau de compatibilidade.

A Papiloscopia, por sua vez, é tradicionalmente considerada o método mais ágil e poderoso para a identificação de pessoas vivas ou falecidas, por basear-se em características anatômicas – cristas e sulcos das papilas dérmicas – formadas no período fetal e permanentes ao longo da vida, amplamente

disponíveis para todos os indivíduos civilmente identificados no Brasil. Entretanto, a perenidade da Papiloscopia tem limites. Embora as impressões digitais sejam invariáveis em vida, as papilas dérmicas se degradam progressivamente após a morte, comprometendo a legibilidade das impressões. A atuação do necropapiloscopista tornou-se cada vez mais sofisticada e hoje existem técnicas que permitem a recuperação de digitais em corpos macerados, mumificados ou saponificados. Ainda assim, há um ponto em que a decomposição biológica torna impossível a coleta de padrões comparáveis. Dessa forma, a Papiloscopia é imbatível em vida, mas perde gradativamente aplicabilidade com o avanço do tempo de morte e das condições ambientais.

Em resumo, não existe método perfeito. Cada técnica satisfaz de forma relativa os fundamentos da identificação humana e todas possuem pontos fortes e limitações específicas. A robustez científica da identificação não está em um método isolado, mas na integração inteligente e coordenada de múltiplos métodos, escolhidos conforme a natureza do caso, o tipo de vestígio disponível e o nível de identidade buscado. O problema dos desaparecidos, portanto, não pode ser enfrentado com um único método, mas com todos os métodos disponíveis, articulados em um sistema cooperativo e interdependente.

5.2. Fundamentos técnicos: praticabilidade e classificabilidade

Os fundamentos/requisitos da praticabilidade e da classificabilidade possuem natureza técnica e operacional, sendo eles que determinam se um método de identificação, ainda que válido em âmbito científico, será efetivamente aplicável na rotina pericial.

A praticabilidade refere-se à viabilidade técnica, logística e econômica do método. Um procedimento pode ser altamente preciso, mas, se demandar equipamentos escassos, custos excessivos ou tempo incompatível com as necessidades da investigação, sua aplicabilidade será limitada. Métodos praticáveis são aqueles que equilibram precisão científica e eficiência operacional, produzindo resultados confiáveis dentro dos prazos e recursos disponíveis.

A classificabilidade, por sua vez, é o fundamento que assegura que as informações produzidas possam ser organizadas, codificadas e pesquisadas em sistemas de informação. É ela que possibilita o uso de bancos de dados automatizados e algoritmos de busca comparativa, como os sistemas AFIS/ABIS¹ (para impressões digitais), os bancos odontológicos digitais e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG).

Sem classificabilidade, a informação permanece isolada; sem praticabilidade, ela se torna inviável. São esses dois fundamentos que transformam o potencial científico em eficiência operacional, permitindo que a perícia não apenas demonstre a identidade de uma pessoa, mas o faça de forma ágil, padronizada e reproduzível – atributos indispensáveis ao enfrentamento dos casos de desaparecimento em larga escala.

5.3. Fundamentos científicos: validação metodológica, sensibilidade e especificidade

Enquanto atividade técnico-científica, a identificação humana não pode prescindir do rigor metodológico que caracteriza a ciência. Assim como existem fundamentos biológicos e técnicos que explicam a aplicabilidade dos métodos, propõe-se a adoção de fundamentos científicos, que asseguram a

1 AFIS – Sistema Automatizado de Identificação de Impressões Digitais (*Automated Fingerprint Identification System*);
ABIS – Sistema Automatizado de Identificação Biométrica (*Automated Biometric Identification System*).

confiabilidade e a reprodutibilidade dos resultados produzidos. Esses fundamentos se dividem em três categorias: **validação metodológica**, **sensibilidade** e **especificidade**.

A **validação metodológica** é o processo pelo qual se comprova, de maneira empírica e sistemática, que um método de identificação é cientificamente confiável, reprodutível e adequado à finalidade pericial para a qual foi proposto. Validar significa demonstrar que um método produz resultados consistentes sob diferentes condições, operadores e amostras, mantendo o controle de qualidade e a rastreabilidade de todo o processo.

Na prática forense, isso implica o cumprimento de protocolos padronizados, a utilização de controles positivos e negativos, a definição de limites de erro aceitáveis e a adoção de critérios de interpretação universalmente reconhecidos. Métodos que não passam por validação não podem ser considerados científicos e, portanto, não devem ser empregados para fins de identificação individual, sob pena de comprometer a credibilidade do resultado e sua aceitação judicial.

A validação também deve ser contextualizada. Um método validado em determinado tipo de amostra (por exemplo, sangue fresco) pode não apresentar o mesmo desempenho em amostras degradadas, carbonizadas ou contaminadas. Por isso, o perito deve conhecer os limites de aplicabilidade de cada técnica e assegurar que seu uso esteja sempre fundamentado em evidência científica – e não apenas em tradição ou conveniência.

Sensibilidade, por sua vez, é a capacidade de um método de detectar corretamente a presença da característica ou sinal que se busca identificar. Em termos estatísticos, representa a proporção de verdadeiros positivos, ou seja, a frequência com que o método reconhece como correspondentes os casos que realmente correspondem. Na identificação humana, a sensibilidade está relacionada à capacidade de o método reconhecer uma correspondência entre o dado questionado e o dado de referência, mesmo quando a amostra apresenta limitações, degradação ou fragmentação. Um exemplo notável é o dos métodos de análise de DNA, capazes de gerar perfis genéticos confiáveis mesmo a partir de quantidades ínfimas de material biológico ou de amostras altamente degradadas.

De forma semelhante, a Papiloscopia é reconhecida por sua elevada sensibilidade para detectar correspondências verdadeiras. Seus sistemas automatizados (AFIS/ABIS) conseguem localizar, com grande eficiência, impressões digitais coincidentes em bancos de milhões de registros, mesmo quando as amostras apresentam desgaste, sujeira ou distorções parciais. Contudo, a sensibilidade isolada não é suficiente. Um método excessivamente sensível pode gerar falsos positivos, isto é, detectar coincidências onde não existe. Por essa razão, a sensibilidade deve sempre ser equilibrada pela especificidade, de modo que a identificação preserve tanto a capacidade de detecção de coincidências verdadeiras quanto a de exclusão de coincidências equivocadas.

Especificidade é a capacidade de um método de reconhecer com exatidão a ausência de correspondência, evitando falsos positivos. Em termos estatísticos, representa a proporção de verdadeiros negativos – casos em que o método corretamente indica que duas amostras não pertencem ao mesmo indivíduo. Na prática da identificação humana, a especificidade é o parâmetro que assegura a segurança jurídica do processo. Um método altamente específico é aquele que reconhece como coincidência apenas o que, de fato, corresponde a um mesmo indivíduo. Assim, a comparação de impressões digitais requer um número mínimo de pontos coincidentes; a Odontologia Legal considera não apenas semelhanças, mas também ausência de incompatibilidades; e, na Genética Forense, o cálculo da *Random Match Probability* (RMP – Probabilidade de Correspondência Aleatória) expressa matematicamente o grau de especificidade de um perfil.

Um ponto de atenção crescente na atualidade diz respeito aos sistemas automatizados de reconhecimento biométrico, especialmente os de biometria facial. Esses sistemas, baseados em algoritmos de aprendizado de máquina, podem apresentar altos níveis de sensibilidade, mas ainda enfrentam desafios quanto à especificidade, resultando em falsos positivos – casos em que pessoas diferentes são erroneamente apontadas como sendo a mesma.

Por esse motivo, tanto nos sistemas de reconhecimento facial quanto nos sistemas AFIS/ABIS de comparação automatizada de impressões digitais, é indispensável que os resultados obtidos – os chamados *hits* ou candidatos potenciais – sejam validados por peritos ou papiloscopistas treinados, utilizando metodologias previamente validadas e critérios de verificação humana. Essa etapa de revisão é o que garante que a automação funcione como ferramenta de triagem e apoio – e não como substituto do exame pericial propriamente dito.

5.4. Fundamento operacional da “Disponibilidade”

A evolução das ciências forenses e a consolidação de bancos de dados digitais evidenciaram a necessidade de incorporar um outro fundamento doutrinário: o da **disponibilidade**. Esse fundamento amplia o conceito clássico de aplicabilidade, reconhecendo que a identificação humana depende não apenas de métodos e informações, mas de pessoas e estruturas capazes de operacionalizá-los. A disponibilidade, portanto, se subdivide em três dimensões interdependentes: **informação, equipes e infraestrutura**.

Não basta possuir dados robustos se não houver profissionais para interpretá-los, nem condições materiais para realizar os exames. A eficiência identificatória resulta do equilíbrio entre esses três pilares, sustentados por uma atuação coordenada em rede.

5.4.1. Disponibilidade da informação

De nada vale um método altamente preciso se as informações necessárias à sua aplicação não estiverem disponíveis. Um sistema de identificação genética, por exemplo, somente alcança sua plena eficiência quando existem perfis de referência coletados, armazenados e acessíveis para comparação. O mesmo raciocínio se aplica à Papiloscopia, à Odontologia Legal e à Biometria Facial: sem dados de referência estruturados e disponíveis – em quantidade e qualidade suficientes –, a singularidade de cada método torna-se estéril.

A disponibilidade diz respeito à existência, acessibilidade e interoperabilidade das informações identificadoras, tanto no plano técnico quanto no institucional. Ela depende da criação e manutenção de bancos de dados integrados, da definição de protocolos padronizados de registro e de políticas públicas sustentáveis que assegurem a coleta, a preservação e a gestão ética das informações pessoais. Esse princípio não substitui os fundamentos clássicos: ele os complementa e potencializa, funcionando como elo entre a teoria científica e a prática pericial institucional. Assim como a unicidade garante que uma pessoa possa ser distinguida de todas as outras, a disponibilidade garante que essa distinção possa ser operacionalmente realizada.

Entretanto, para que produza resultados concretos, a disponibilidade deve atuar em conjunto com o fundamento da classificabilidade, que é o que transforma dados isolados em informação sistematizada e pesquisável, permitindo o uso de bancos de dados automatizados e interoperáveis. Somente a associação entre disponibilidade e classificabilidade permite a construção de sistemas

nacionais de busca e comparação, capazes de conectar diferentes órgãos e consolidar informações que, de outro modo, permaneceriam dispersas, como se verá nos exemplos a seguir.

A RIBPG é o principal instrumento de integração genética nacional, reunindo perfis provenientes das Polícias Científicas dos estados e da Polícia Federal, sob coordenação do Ministério da Justiça e Segurança Pública. A Rede constitui um marco da ciência forense brasileira, pois concretiza o ideal de disponibilidade e classificabilidade simultâneas – integrando dados segundo padrões técnicos uniformes e permitindo comparações automáticas em âmbito nacional. Contudo, a RIBPG ainda está em desenvolvimento e expansão, tanto em número de perfis cadastrados quanto em alcance operacional. Sua consolidação é estratégica para a identificação de pessoas desaparecidas e para a eficiência do sistema de justiça criminal.

Nos últimos anos, o país tem promovido campanhas nacionais de coleta de material genético de familiares de pessoas desaparecidas, ampliando de forma significativa a disponibilidade das informações de referência. Essas ações, coordenadas em rede entre a Polícia Federal, as Polícias Científicas estaduais e o Ministério da Justiça e Segurança Pública, representam avanços concretos na construção de um sistema mais inclusivo e interoperável. Por outro lado, há um problema estrutural no polo oposto do processo identificatório: milhares de ossadas e remanescentes humanos não identificados permanecem armazenados nos Institutos Médicos Legais (IMLs), sem que tenham sido submetidos à coleta e inclusão de seus perfis genéticos no banco. Essa lacuna revela que a disponibilidade precisa existir nos dois polos da conexão – tanto nos dados de referência (das pessoas desaparecidas e seus familiares) quanto nos dados questionados (de pessoas não identificadas vivas ou falecidas). Sem essa dupla disponibilidade, o sistema permanece incompleto e incapaz de produzir o encontro entre os dois extremos da identificação.

No campo da Papiloscopia, o Brasil dispõe de uma das maiores bases de dados biométricos do mundo, pois a identificação civil utiliza as impressões digitais como principal marcador de identidade. Essas bases são, portanto, amplas e consolidadas, cobrindo praticamente toda a população registrada. No entanto, enfrentam um desafio crítico: a falta de integração entre os sistemas AFIS/ABIS estaduais, que ainda não se comunicam plenamente entre si, nem com a esfera federal. Além disso, parte dos acervos antigos permanece não digitalizada, o que restringe a disponibilidade efetiva das informações e limita o potencial de cruzamento automático entre registros civis, criminais e periciais.

Essa fragmentação ilustra o impacto direto da indisponibilidade da informação: um método cientificamente robusto e validado torna-se ineficaz quando os dados não estão acessíveis ou interconectados. Como o desaparecimento é um fenômeno interestadual e dinâmico, a eficiência na busca e identificação de pessoas depende de bancos de dados com abrangência nacional, capazes de realizar comparações entre informações de diferentes regiões, órgãos e especialidades periciais.

A disponibilidade associada à classificabilidade é, portanto, o verdadeiro motor da identificação contemporânea. Ela transforma o potencial científico de cada método (genético, papiloscópico, odontológico ou antropológico) em um sistema nacional integrado de informação, no qual o conhecimento técnico se converte em resultado prático.

5.4.2. Disponibilidade de equipes técnicas

De nada adianta haver informações amplas e bases de dados bem estruturadas se não existirem profissionais qualificados e em número suficiente para operá-las, interpretá-las e validá-

-las. A identificação humana é um processo técnico-científico que requer não apenas tecnologia, mas, sobretudo, pessoas capacitadas – peritos, papiloscopistas, antropólogos forenses, odontolegistas, biólogos, técnicos e auxiliares que dominem os métodos e compreendam suas limitações e potencialidades.

A disponibilidade de equipes técnicas é, portanto, um componente essencial do fundamento operacional da disponibilidade. Sem profissionais adequadamente treinados e distribuídos, o conhecimento acumulado e as ferramentas científicas permanecem subutilizados. A carência de especialistas em áreas estratégicas, como Genética, Antropologia e Odontologia Legal, ainda é uma realidade em várias regiões do país, o que compromete a celeridade das análises e a capacidade de resposta nos casos de desaparecimento.

A identificação humana hoje demanda equipes multidisciplinares e integradas, com articulação entre os diversos campos do saber forense. Cada especialidade aporta um conjunto de dados e interpretações que, somados, permitem reconstruir a identidade de uma pessoa com precisão e segurança. Assim, a cooperação entre laboratórios de DNA e setores papiloscópicos, odontolegistas e antropólogos forenses é um imperativo técnico e ético.

Quando a disponibilidade local de profissionais especializados é insuficiente, torna-se imprescindível atuar em rede – princípio que fundamenta a proposta deste livro.

O trabalho em rede permite compartilhar competências, redistribuir demandas e superar desigualdades regionais, garantindo que todos os casos recebam tratamento técnico adequado, independentemente da capacidade isolada de cada instituição. Iniciativas como a Rede PCI Conecta são exemplos concretos de como a cooperação interinstitucional pode transformar escassez em eficiência, promovendo integração de saberes, padronização de práticas e fortalecimento institucional.

A disponibilidade de equipes, portanto, deve ser entendida não apenas como a existência de profissionais, mas como a capacidade de mobilizá-los em rede, assegurando que o conhecimento especializado esteja acessível a todo o sistema pericial – e não restrito a poucos centros de excelência.

5.4.3. Disponibilidade de infraestrutura

A terceira dimensão do fundamento operacional da disponibilidade refere-se à infraestrutura física e tecnológica. De nada adianta possuir dados e equipes qualificadas se não houver condições materiais e estruturais para que o trabalho seja realizado com qualidade, segurança e continuidade.

A infraestrutura pericial abrange laboratórios de Biologia e Genética, unidades de Papiloscopia, serviços de Odontologia Legal e de Antropologia Forense, instalações de necropsia e espaços adequados para armazenamento e custódia de vestígios. Inclui também os sistemas informatizados de registro, bancos de dados interoperáveis, equipamentos analíticos, insumos laboratoriais e condições apropriadas de logística e manutenção.

A falta de infraestrutura compromete não apenas a velocidade das análises, mas também a confiabilidade dos resultados, podendo gerar atrasos, sobrecarga de trabalho e perda de material probatório. Assim como ocorre com a carência de equipes, as desigualdades regionais em infraestrutura forense são um dos principais fatores que limitam a capacidade do Estado de identificar pessoas desaparecidas em todo o território nacional.

Quando a infraestrutura é insuficiente, a solução não está apenas na aquisição de novos equipamentos, mas na racionalização e integração de recursos existentes, por meio do trabalho em rede. A

cooperação entre laboratórios e institutos, com compartilhamento de estrutura e protocolos comuns, permite otimizar recursos e ampliar o alcance das ações periciais.

Essa integração depende também de planejamento estratégico nacional, que assegure investimentos contínuos, manutenção preventiva e atualização tecnológica, evitando a obsolescência dos equipamentos e a interrupção dos serviços.

5.5. Proposta de aperfeiçoamento doutrinário

Propõe-se, assim, uma estrutura doutrinária ampliada, que organiza os fundamentos e requisitos dos métodos de identificação humana em quatro grupos complementares: biológicos, técnicos, operacionais e científicos (Quadro 1). Essa nova sistematização integra os princípios tradicionais à prática contemporânea, valorizando o papel das redes periciais e da disponibilidade de recursos como condição essencial para resultados efetivos.

Quadro 1. Nova proposta metodológica para os fundamentos/requisitos dos métodos de identificação.

Fundamento/requisito	Descrição sucinta
Biológicos	
Unicidade / Individualidade	Capacidade de individualizar um ser humano.
Imutabilidade	Estabilidade relativa das características identificadoras ao longo do tempo.
Perenidade	Persistência de características que viabilizam a identificação <i>post mortem</i> .
Técnicos	
Praticabilidade	Viabilidade técnica, logística e econômica do método.
Classificabilidade	Possibilidade de classificação da informação e agrupamento dos dados.
Científicos	
Validação metodológica	Comprovação empírica da confiabilidade do método.
Sensibilidade	Capacidade de detectar verdadeiros positivos.
Especificidade	Capacidade de excluir falsos positivos.
Operacionais	
Disponibilidade	Condição de existência e acesso a informações, equipes e infraestrutura.
Da informação	Cadastros e bancos integrados e interoperáveis.
De equipes	Profissionais qualificados e mobilizados em rede.
De infraestrutura	Laboratórios, equipamentos e logística adequada.

6. Conexões genéricas e científicas

A identificação de pessoas desaparecidas envolve, na prática, uma sequência de aproximações sucessivas entre o desconhecido e o conhecido. Entre a ausência completa de informação e a identificação científica conclusiva existe um conjunto de **conexões intermediárias** que orientam a triagem de casos, a priorização de exames e o uso racional dos recursos periciais.

Nesse contexto, é interessante distinguir dois níveis de aproximação: as **conexões genéricas**, baseadas em informações amplas e de fácil obtenção, e as **conexões científicas**, estabelecidas por

métodos de identificação validados, capazes de produzir conclusões individualizantes com elevado grau de certeza.

Longe de serem esferas concorrentes, esses dois níveis são complementares: as conexões genéricas funcionam como um filtro inicial, enquanto as conexões científicas representam o estágio final do processo identificatório.

6.1. A natureza comparativa e a ideia de conexão

Como já visto, a identificação humana é, por essência, um processo comparativo. Ela se fundamenta no confronto entre dados de referência (relativos à pessoa desaparecida) e dados questionados (relativos à pessoa viva ou falecida cuja identidade é desconhecida).

A “conexão” é o resultado lógico desse confronto: sempre que se observam compatibilidades entre dados de referência e dados questionados, estabelece-se uma relação de plausibilidade, que pode variar em intensidade. Em termos operacionais, essa plausibilidade se distribui, de forma geral, em dois níveis:

- um **nível genérico**, em que se verifica compatibilidade em parâmetros amplos, descritivos e contextuais (por exemplo, sexo, faixa etária estimada, estatura estimada, local e circunstâncias de localização, vestes, adereços, características físicas visíveis);
- um **nível científico**, em que a compatibilidade é estabelecida por métodos de elevada capacidade individualizante, como Genética Forense, Papiloscopia, Odontologia Legal e Antropologia Forense em sua dimensão conclusiva.

A construção de um sistema eficiente de busca e identificação de pessoas desaparecidas exige reconhecer essa estratificação: antes de chegar à conclusão científica, é necessário produzir, registrar e gerir conexões genéricas de forma estruturada, de modo a orientar quais casos serão aprofundados com métodos de alta complexidade.

6.2. Conexões genéricas no processo de identificação

Conexões genéricas são aquelas estabelecidas a partir de informações que, isoladamente, não individualizam uma pessoa, mas permitem reduzir o universo de possibilidades e selecionar casos potencialmente compatíveis. Em geral, elas se baseiam em dados descritivos e contextuais, tais como:

- Características biológicas amplas: sexo, faixa etária estimada, estatura estimada, tipo físico geral;
- Elementos de aparência e apresentação: tipo de vestes, calçados, adereços, padrão de cabelos, presença de cicatrizes ou marcas visíveis;
- Circunstâncias de localização: local onde a pessoa foi encontrada, contexto ambiental, data aproximada, condições do corpo ou da pessoa viva não identificada.

Registrar, cadastrar e comparar esse tipo de dado genérico é, em termos operacionais, muito mais simples do que trabalhar diretamente com dados científicos, que exigem exames laboratoriais, análises especializadas e interpretação estatística.

Do ponto de vista conceitual, essas conexões genéricas guardam forte analogia com o que o protocolo de Identificação de Vítimas de Desastres (DVI) da INTERPOL denomina “identificadores secundários”, como vestes, joias, cicatrizes, tatuagens, objetos pessoais e outras características descritivas. No modelo DVI, esses elementos têm papel importante de orientação e triagem, mas não são, por si só, suficientes para uma identificação conclusiva.

Há, contudo, uma diferença fundamental de escopo: o protocolo DVI da INTERPOL foi concebido especificamente para situações de desastres (desastres naturais, acidentes de massa, atentados etc.), enquanto aqui tratamos de um universo mais amplo e dinâmico de pessoas desaparecidas, que inclui tanto eventos criminais quanto contextos não criminais e situações não necessariamente relacionadas a desastres. Por isso, em vez de importar diretamente a terminologia “identificadores secundários”, opta-se por trabalhar com a noção mais abrangente de conexões genéricas, preservando a lógica de triagem, mas adaptando-a à realidade dos desaparecimentos em geral.

Nessa perspectiva, sistemas avançados de gestão de pessoas desaparecidas devem ser capazes de armazenar e cruzar automaticamente esses dados genéricos entre cadastros de desaparecidos e cadastros de pessoas não identificadas, produzindo conjuntos de casos “provavelmente compatíveis”.

Essas conexões genéricas não têm força, nem vocação, para concluir pela identidade de alguém. Seu papel é funcionar como mecanismo estruturado de triagem, apontando onde faz mais sentido investir tempo, esforço pericial e recursos laboratoriais.

6.3. Conexões científicas no processo de identificação

Conexões científicas são aquelas estabelecidas por métodos de identificação que atendem aos fundamentos biológicos, técnicos, científicos e operacionais já discutidos, com destaque para a validação metodológica, a sensibilidade e a especificidade. Elas resultam da aplicação de técnicas capazes de produzir um grau elevado de individualização, tais como:

- Genética Forense, com a análise de perfis de DNA e a avaliação estatística de probabilidades de parentesco ou coincidência;
- Papiloscopia, com a comparação de impressões digitais ou palmares em bancos de referência (AFIS/ABIS) e a análise qualitativa dos pontos característicos;
- Odontologia Legal, por meio do confronto de registros odontológicos, radiografias e padrões de restaurações, extrações e próteses;
- Antropologia Forense, em sua dimensão conclusiva, quando características morfoanatômicas e métricas específicas, associadas a documentação prévia disponível, permitem vincular diretamente remanescentes humanos a uma pessoa conhecida.

No âmbito do protocolo DVI da INTERPOL, Genética Forense, Papiloscopia e Odontologia Legal são classificadas como “identificadores primários” justamente por sua capacidade de produzir identificações conclusivas em cenários de desastres em massa. Em situações excepcionais, a Antropologia Forense também pode desempenhar papel próximo a esse nível de confiabilidade, especialmente quando há documentação antropométrica, radiográfica ou clínica anterior passível de comparação.

É importante sublinhar, contudo, que a terminologia “métodos/identificadores primários” pertence a um protocolo específico para desastres, voltado à resposta a eventos com múltiplas vítimas e contexto bem delimitado. No universo mais amplo das pessoas desaparecidas – que abrange casos isolados, crônicos, dispersos no tempo e no espaço – essa classificação não se aplica automaticamente. Por essa razão, neste capítulo opta-se por utilizar a expressão mais abrangente “conexões científicas”, preservando a lógica de alta confiabilidade, mas sem restringir o raciocínio ao cenário estrito de desastres.

Nessas situações, a conexão entre dados de referência e dados questionados não é apenas plausível; ela é sustentada por evidências empíricas mensuráveis, obtidas com métodos validados e interpretadas sob critérios técnicos reconhecidos pela comunidade científica e pelo sistema de Justiça.

As conexões científicas configuram, assim, o nível máximo de confiabilidade identificatória, servindo de base para a formalização jurídica da identidade – seja na emissão de laudos, seja na atualização de registros civis e na comunicação oficial às famílias.

6.4. Integração entre conexões genéricas e científicas

Em um modelo eficiente de identificação de pessoas desaparecidas, conexões genéricas e científicas não competem entre si; elas se encadeiam. As primeiras cumprem o papel de triagem e priorização, enquanto as segundas exercem a função de confirmação e encerramento do processo. Na prática, isso significa que:

- os dados genéricos (sexo, idade estimada, estatura estimada, vestes, adereços, local e circunstâncias de localização, entre outros) devem ser sistematicamente registrados e comparados, servindo como filtros iniciais em sistemas informatizados de busca;
- a partir das conexões genéricas mais promissoras, selecionam-se os casos a serem aprofundados com exames científicos específicos (DNA, Papiloscopia, Odontologia, Antropologia), que produzirão –ou não – a conexão científica conclusiva.

Essa lógica em camadas permite que recursos escassos, como exames genéticos e análises especializadas de alta complexidade, sejam direcionados aos casos com maior probabilidade de coincidência, aumentando a eficiência global do processo.

Na seção seguinte serão abordados de forma específica os Dados de Rápida Conexão (DRCs), isto é, um conjunto particular de informações concebidas justamente para potencializar essas conexões genéricas, alimentando entrevistas com familiares e sistemas informatizados de cruzamento de dados.

7. Dados de Rápida Conexão (DRCs): uma poderosa ferramenta de triagem

Em contextos de desaparecimento, a identificação humana demanda etapas de triagem que orientem o direcionamento das análises mais complexas, como explicado na seção anterior. Nesse cenário, os Dados de Rápida Conexão (DRCs) surgem como um instrumento estratégico para operacionalizar as conexões genéricas, estabelecendo vínculos preliminares entre registros de pessoas desaparecidas e indivíduos não identificados – vivos ou falecidos.

Os DRCs correspondem a características individualizantes que familiares ou pessoas próximas têm condições de conhecer e relatar durante a coleta de dados de referência, sem necessidade de conhecimento técnico especializado. Como exemplo, pode-se citar: tatuagens, cicatrizes, próteses visíveis, tratamentos odontológicos perceptíveis, anomalias físicas marcantes, sequelas aparentes de fraturas ou cirurgias, uso habitual de determinados acessórios, entre outros elementos observáveis.

Para que seja classificada como DRC, uma informação deve atender a um segundo critério essencial: ser facilmente observável ou acessível pelo profissional responsável pelo exame do corpo ou da pessoa de identidade desconhecida. Em outras palavras, o DRC tem valor justamente porque está presente, de forma simétrica, nos dois polos do processo:

- no polo dos dados de referência, como informação fornecida por familiares, conhecidos ou obtida em registros prévios, que possam ser transmitidos às delegacias especializadas em desaparecidos (ou equivalentes) já no momento em que for realizado o primeiro registro;

- no polo dos dados questionados, como característica que o perito, médico-legista, papiloscopista, odontologista, antropólogo ou equipe de saúde consegue verificar diretamente na pessoa viva ou nos remanescentes humanos – que possam ser transmitidos e cruzados com eventuais cadastros de desaparecidos no menor tempo possível.

O DRC é, portanto, um dado descritivo, individualizante e de dupla acessibilidade: conhecido pela família e verificável pelo profissional, permitindo que sistemas informatizados realizem cruzamentos automáticos entre cadastros de desaparecidos e cadastros de pessoas não identificadas.

Quando devidamente estruturados em formulários padronizados e inseridos em bancos de dados integrados, os DRCs possibilitam o uso de rotinas computacionais simples de cruzamento, gerando correspondências preliminares que reduzem significativamente o universo de busca. Essa etapa de triagem não substitui os métodos científicos de confirmação (exame genético, odontológico ou papiloscópico), mas orienta e racionaliza o processo identificatório, otimizando recursos, tempo e capacidade de resposta institucional.

Os subgrupos técnicos (STecs) do Grupo de Trabalho de Integração de Informações Periciais (GT-INFOPER-PCI) discutiram e sistematizaram DRCs associados aos diversos métodos de identificação (Apêndice), com o objetivo de definir quais elementos poderão ser empregados:

- em formulários de entrevistas com familiares, voltados à coleta estruturada de dados de referência;
- em módulos automatizados de cruzamento de dados, capazes de sugerir conexões genéricas entre pessoas desaparecidas e pessoas não identificadas.

Os capítulos subsequentes deste livro detalharão os DRCs específicos de cada método, demonstrando como essas informações podem ser incorporadas de forma integrada aos sistemas de busca e correlação.

É importante ressaltar que os DRCs não substituem os métodos de identificação científica, mas devem ser utilizados em conjunto com eles, potencializando o processo global. A Biometria Facial, por exemplo, pode atuar como ferramenta de triagem e correlação preliminar, orientando análises de Papiloscopia, Genética ou Odontologia Legal, o que aumenta significativamente a eficiência e a taxa de acertos nas etapas seguintes.

No caso específico da Odontologia Legal, trata-se de um método robusto, dotado de elevado valor individualizante, porém pouco classificável e ainda carente de bancos de dados estruturados que permitam buscas automatizadas. Nesses cenários, uma vinculação de triagem baseada em DRCs – como o relato de características dentárias perceptíveis, próteses visíveis ou tratamentos estéticos marcantes – pode estabelecer conexões preliminares que conduzem, em sequência, às correspondências científicas propriamente ditas.

8. Cadastro Nacional de Corpos Não Identificados e Identificados Não Reclamados

A estrutura conceitual desenvolvida ao longo deste capítulo evidencia que a identificação de pessoas desaparecidas depende da existência de informações disponíveis em ambos os polos do processo comparativo: os dados de referência, organizados em cadastros de pessoas desaparecidas, e os dados questionados, organizados em cadastros de pessoas ou corpos não identificados.

No plano normativo, o Brasil já dispõe de um instrumento centralizado voltado ao polo dos dados de referência: o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD), previsto no artigo 5º da Lei nº 13.812/2019, que instituiu a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD). Com três bancos de dados (informações públicas, informações sigilosas e informações genéticas e não genéticas), o CNPD tem por finalidade reunir e integrar, em âmbito nacional, as principais informações referentes à busca de pessoas desaparecidas, permitindo a gestão e o cruzamento dessas informações.

Entretanto, ainda não existe, no âmbito pericial, um sistema nacional equivalente voltado ao polo dos dados questionados, especificamente dos corpos não identificados e dos identificados não reclamados. Essa assimetria compromete diretamente o fundamento operacional da disponibilidade e limita a capacidade de produzir conexões genéricas e científicas em escala nacional.

Nesse contexto, propõe-se a criação do Cadastro Nacional de Corpos Não Identificados e Identificados Não Reclamados (Cad-PCIconecta) como solução estruturante para organizar, padronizar e integrar, em âmbito nacional, as informações produzidas pelas Polícias Científicas (PCIs) e pelos Institutos Médicos Legais (IMLs), em articulação com o CNPD, os cadastros estaduais de pessoas desaparecidas e a Rede PCI Conecta.

8.1. Justificativa e alinhamento com a Política Nacional de Busca

A Lei nº 13.812/2019 estabeleceu parâmetros gerais para a PNBPD, incluindo a previsão do CNPD como eixo de integração das informações referentes à pessoa desaparecida. Ainda que a lei já reconheça a importância de dados genéticos e não genéticos, o foco recai predominantemente sobre o polo da referência – isto é, sobre aquilo que se sabe ou se registra a respeito da pessoa cuja ausência foi comunicada.

A prática forense, contudo, evidencia que a efetividade da política de busca depende de uma estrutura simétrica de gestão de dados: para que o cruzamento entre dados de referência e dados questionados seja plenamente viável, é necessário que o país disponha de um cadastro nacional também para o polo dos corpos não identificados e identificados não reclamados, com padrões mínimos de coleta, registro e atualização.

O Cad-PCIconecta é, portanto, uma consequência lógica dos fundamentos doutrinários discutidos neste capítulo e um desdobramento operacional coerente com a própria PNBPD. Ele se propõe a ser o “espelho pericial” do CNPD: enquanto o CNPD organiza, em escala nacional, as informações sobre pessoas desaparecidas, o Cad-PCIconecta organiza, também em escala nacional, as informações produzidas sobre corpos não identificados e identificados não reclamados sob responsabilidade das PCIs.

8.2. Arquitetura proposta: instâncias estaduais e Rede PCI Conecta

Do ponto de vista estrutural, o Cad-PCIconecta deve ser concebido como um sistema descentralizado na coleta, centralizado na integração, com forte protagonismo das PCIs estaduais. Propõe-se uma arquitetura em dois níveis:

1. Instâncias estaduais do Cad-PCIconecta, sob gestão das PCIs, alimentadas principalmente pelos IMLs e demais unidades periciais que lidam com corpos não identificados ou não reclamados;

2. Instância nacional do Cad-PCIconecta, integrada por meio da Rede PCI Conecta, responsável por consolidar e harmonizar as informações provenientes dos estados, permitindo cruzamentos em âmbito interestadual e a comunicação estruturada com o CNPD.

Nas instâncias estaduais, o Cad-PCIconecta deve reunir, de forma padronizada:

- Dados descritivos e contextuais do corpo (sexo estimado, idade estimada, estatura estimada, características físicas gerais, vestes, adereços, local e data de localização, além de circunstâncias periciais relevantes);
- DRCs específicos, conforme detalhado na seção 7, passíveis de serem usados em rotinas automatizadas de triagem com cadastros de pessoas desaparecidas;
- Informações provenientes de métodos de identificação científica já realizados ou pendentes (exames genéticos, papiloscópicos, odontológicos, antropológicos), bem como o status de cada procedimento;
- Dados administrativos essenciais – número de laudo, instituição responsável, prazos legais de guarda e custódia, situação “não identificado” ou “identificado não reclamado” e registros de eventual posterior identificação.

Essas instâncias estaduais do Cad-PCIconecta devem se comunicar diretamente com os cadastros estaduais de pessoas desaparecidas, que, em regra, estão sob responsabilidade das polícias civis. Essa comunicação se dará por meio das Centrais de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGIDs), prioritariamente, por meio dos DRCs e de outros campos genéricos, permitindo: i) cruzamentos automatizados entre corpos não identificados e pessoas desaparecidas registradas no estado; ii) geração de listas de possíveis compatibilidades, a serem avaliadas e, quando pertinente, aprofundadas por exames científicos.

A Rede PCI Conecta atua como *backbone* técnico dessa arquitetura, fornecendo a infraestrutura de integração, os padrões de interoperabilidade e os protocolos mínimos de segurança e governança de dados entre as PCIs. Ela é o instrumento que transforma um conjunto de bases periciais estaduais isoladas em um sistema pericial nacional coeso.

8.3. Integração Cad-PCIconecta-CNPD e o papel dos DRCs

Em nível nacional, a instância central do Cad-PCIconecta deve ser projetada para se comunicar de forma estruturada com o CNPD. Essa integração é o ponto em que os conceitos desenvolvidos neste capítulo – em especial dados de referência/dados questionados, conexões genéricas/científicas e DRCs – se transformam em fluxo informacional concreto. Propõe-se a seguinte lógica:

- Os cadastros estaduais de pessoas desaparecidas alimentam o CNPD, fornecendo o conjunto de dados de referência (inclusive DRCs) sobre cada pessoa desaparecida;
- As instâncias estaduais do Cad-PCIconecta alimentam a sua instância nacional, fornecendo o conjunto de dados questionados relativos a corpos não identificados e identificados não reclamados, também estruturados com campos de DRCs e dados periciais;
- Módulos de cruzamento automatizado, operando sobre DRCs e campos genéricos padronizados, realizam a triagem inicial entre registros do CNPD e registros do Cad-PCIconecta, produzindo conexões genéricas de âmbito interestadual;
- Uma vez identificadas as combinações mais promissoras, a Rede PCI Conecta viabiliza o compartilhamento direcionado de informações periciais e o planejamento de exames científicos

adicionais (por exemplo, coleta de amostras para DNA, envio de fichas papiloscópicas, avaliação de prontuários odontológicos), de modo a buscar a conexão científica conclusiva.

Nesse arranjo, ganha centralidade a criação da Central de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGIDs) no âmbito de cada PCI. Vinculadas preferencialmente às diretorias das PCIs, as CIGIDs terão três papéis principais:

1. Gerenciar, de forma integrada, todos os dados internos sobre desaparecidos sob responsabilidade da perícia, incluindo a alimentação, atualização e qualificação do Cad-PCIconecta;
2. Atuar como núcleo técnico de coordenação das informações periciais relacionadas a desaparecidos, consolidando dados oriundos de diferentes unidades (IMLs, laboratórios de Genética, setores de Papiloscopia, Odontologia Legal, Antropologia Forense etc.);
3. Funcionar como ponto de contato institucional das PCIs junto às Autoridades Centrais Estaduais (ACEs) da PNBPD, bem como com outros organismos externos (Polícia Civil, Ministério Público, Defensorias, órgãos de saúde e de assistência social, entre outros).

As CIGIDs, ao concentrarem a governança dos dados periciais vinculados a desaparecidos, tornam-se a interface natural entre os sistemas internos (Cad-PCIconecta estadual e demais bancos periciais) e os sistemas externos (CNPd, SINALID e cadastros estaduais de desaparecidos), garantindo que a informação circule de modo padronizado, seguro e tecnicamente qualificado.

Neste ponto, cabe ressaltar que os DRCs desempenham papel central, pois permitirão que “a mesma língua” ou “o mesmo idioma” seja adotado entre sistemas distintos (CNPd, SINALID, cadastros estaduais, Cad-PCIconecta estadual e Cad-PCIconecta nacional), servindo como elemento comum de indexação entre dados de referência e dados questionados. Ao estruturar DRCs tanto nos formulários de entrevista com familiares quanto nos registros periciais de corpos não identificados, o sistema cria as condições para: i) ampliar substancialmente o número de conexões genéricas possíveis; ii) reduzir o tempo investido em buscas manuais e tentativas aleatórias de comparação; e iii) direcionar, com maior precisão, o emprego dos métodos de identificação científica.

Do ponto de vista doutrinário, o Cad-PCIconecta, operado em rede pelas PCIs e gerido internamente pelas CIGIDs, representa a materialização institucional de tudo o que foi discutido neste capítulo: concretiza o fundamento da disponibilidade nos dois polos de identificação, organiza os dados questionados em escala nacional, incorpora os DRCs como ferramenta operacional de triagem e cria um ambiente tecnicamente adequado para que os fundamentos biológicos, técnicos e científicos dos métodos de identificação possam ser aplicados com máxima eficiência.

9. Considerações finais

A identificação humana, no contexto das pessoas desaparecidas, deixa de ser apenas um conjunto de técnicas e passa a ser compreendida como um sistema integrado, que articula ciência, estrutura institucional e política pública em torno do direito à identidade e à verdade.

Neste capítulo foram distinguidos os conceitos de identidade (conjunto de características que individualizam alguém) e identificação (processo técnico-científico para estabelecer essa identidade), bem como descritos os níveis de identidade, desde definições mais amplas (humano/não humano, perfil bioantropológico) até a individualização plena. A substituição de *ante mortem/post mortem* por dados de referência e dados questionados alinha a doutrina à realidade dos

desaparecidos, que podem estar vivos ou falecidos, e harmoniza a terminologia com a prática consolidada da Criminalística.

Os requisitos dos métodos de identificação foram reorganizados em quatro grupos: biológicos, técnicos, científicos e operacionais – evidenciando que nenhum método é absoluto e que a robustez identificatória depende da integração de técnicas diversas, da validação científica, da possibilidade de classificação em bancos de dados e, sobretudo, da disponibilidade de informação, equipes e infraestrutura.

A distinção entre conexões genéricas (dados descritivos e contextuais, incluindo os DRCs) e conexões científicas (resultados de DNA, Papiloscopia, Odontologia, Antropologia etc.) mostrou que a identificação eficiente deve seguir uma lógica em camadas: primeiro triagem e, depois, confirmação científica. Para tanto, os DRCs ocupam posição estratégica nessa engrenagem, ao transformar relatos de familiares em campos estruturados, que podem ser cruzados automaticamente entre cadastros.

Por fim, propôs-se a criação do Cadastro Nacional de Corpos Não Identificados e Identificados Não Reclamados (Cad-PCIconecta), integrado ao Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD) e operado em rede pelas Polícias Científicas. Dessa forma, avançando para a tradução dos fundamentos discutidos em estrutura institucional, a qual materializa a ideia central do capítulo: sem dados disponíveis e integrados nos dois polos – referência e questionado –, não há sistema de identificação verdadeiramente nacional, nem política de busca e identificação de desaparecidos plenamente eficaz.

Referências bibliográficas

ARBENZ, G.O. *Medicina Legal e Antropologia Forense*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1988.

BRASIL. *Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: Portal da Legislação.

BRASIL. *Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990*. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 jul. 1990.

BRASIL. *Lei nº 12.037, de 1º de outubro de 2009*. Dispõe sobre a identificação criminal do civilmente identificado, regulamentando o inciso LVIII do art. 5º da Constituição Federal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 out. 2009.

BRASIL. *Lei nº 12.654, de 28 de maio de 2012*. Altera a Lei nº 12.037, de 1º de outubro de 2009, e a Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984, para prever a coleta de perfis genéticos como forma de identificação criminal, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 29 maio 2012.

BRASIL. *Decreto nº 7.950, de 12 de março de 2013*. Institui o Banco Nacional de Perfis Genéticos e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG), no âmbito do Ministério da Justiça. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 mar. 2013.

BRASIL. *Decreto nº 8.767, de 11 de maio de 2016*. Promulga a Convenção Internacional para a Proteção de Todas as Pessoas contra o Desaparecimento Forçado, adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 20 de dezembro de 2006. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 maio 2016.

BRASIL. *Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019*. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas, cria o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD) e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 mar. 2019.

BRASIL. Decreto nº 10.622, de 9 de fevereiro de 2021. Dispõe sobre a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e sobre o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas, designa a autoridade central federal e institui o Comitê Gestor. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Portaria nº 637, de 31 de julho de 2017. Dispõe sobre as atribuições da Secretaria Nacional de Segurança Pública no âmbito da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos – Relatórios da RIBPG (vários anos). Brasília, DF: MJSP. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/search?origem=form&SearchableText=Seguran%C3%A7a%20P%C3%B9blica>.

FRANÇA, Genival Veloso de. *Medicina Legal*. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

INTERPOL. *Disaster Victim Identification Guide (DVI Guide)*. Lyon: ICPO-INTERPOL, 2014. Disponível em: interpol.int.

MACHADO, C. E. P *et al.* *Tratado de Antropologia Forense: Fundamentos e Metodologias aplicadas à Prática Pericial*. Campinas: Millennium Editora, 2022.

UNITED NATIONS. *International Convention for the Protection of All Persons from Enforced Disappearance*. Adopted by UN General Assembly resolution A/RES/61/177, 20 Dec. 2006. Disponível em: United Nations Treaty Collection.

Apêndice

Relação compilada dos Dados de Rápida Conexão (DRCs) sistematizados pelos subgrupos técnicos do GT-INFOPER-PCI e sua aplicação em formulário proposto para entrevista com familiares, encontra-se disponível no QR Code.



Sistemas, Cadastro e Integração de Dados

Tácio Pinheiro Bezerra – Melina Calmon Silva



IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, UTILIZANDO CHATGPT, PRODUZIDA EM OUTUBRO DE 2023.

No Brasil, milhares de famílias vivem diariamente a angústia do desaparecimento de um ente querido – uma espera que se transforma em dor prolongada pelas várias dificuldades inerentes ao processo. Esse fenômeno, que ultrapassa fronteiras regionais e sociais, deve ser compreendido não apenas como uma tragédia individual, mas como um desastre silencioso em curso, que desafia a capacidade institucional dos estados e também do país. É nesse cenário que os sistemas de informação e a perícia oficial assumem um papel estratégico: transformar fragmentos dispersos de dados em instrumentos capazes de restituir identidades, reconstruir histórias e devolver dignidade às vítimas e às suas famílias.

1. Introdução à temática dos sistemas de gerenciamento de dados

A efetividade do processo de busca, localização e identificação de pessoas desaparecidas no Brasil depende diretamente da capacidade do Estado de produzir, organizar e integrar informações. Por mais qualificado e tecnicamente correto que seja o trabalho pericial na análise das informações obtidas a respeito de pessoas desconhecidas (vivas ou falecidas), ele se torna insuficiente se os dados gerados não estiverem parametrizados, acessíveis e disponíveis em sistemas interoperáveis.

Da mesma forma, os registros de pessoas desaparecidas, fornecidos por familiares ou coletados por autoridades policiais, órgãos de direitos humanos e instituições de saúde, devem estar vinculados a plataformas que permitam o acesso às informações e, preferencialmente, o cruzamento automatizado e contínuo com os dados periciais. A fragmentação desses sistemas e a ausência de diálogo entre bancos de dados estaduais e federais comprometem a identificação e a resposta adequada às famílias e à sociedade.

Nesse contexto, um registro sobre uma pessoa desaparecida deve ser tratado como um dado relacionado à alguém que pode ser produzido tanto a partir de procedimentos periciais técnicos (ex.: exames de DNA, radiografias, registros odontológicos ou impressões digitais) quanto de informações obtidas em entrevistas com familiares e pessoas próximas, que fornecem elementos descritivos, hábitos, características físicas e sinais particulares. Quando organizados de forma estruturada, esses dados constituem um volume significativo de informações que devem compor bancos de dados, entendido como um repositório sistematizado que uniformiza, classifica e armazena as informações para posterior análise.

A utilização de sistemas informatizados permite não apenas a uniformização dos registros, reduzindo duplicidades e inconsistências, mas também orienta os tipos de informações que são úteis ao processo e possibilita o cruzamento automatizado entre diferentes bases, ampliando a chance de correspondências positivas. Além disso, quando inseridos em protocolos para a interoperabilidade entre sistemas distintos (ex.: policiais, periciais, de saúde, assistência social e de direitos humanos) e com mecanismos de alimentação e disponibilização em tempo real, um sistema poderá potencializar a integração das informações e viabilizar respostas céleres e efetivas dentro da Política Nacional de Pessoas Desaparecidas (PNBPD).

A análise dos sistemas atualmente utilizados para o registro de desaparecimentos e de pessoas desconhecidas permite visualizar a tentativa de avanços em algumas unidades da Federação, no entanto, muito ainda há que se evoluir para mitigar as lacunas estruturais que ainda dificultam uma resposta coordenada. A ausência de padrões nacionais para a coleta, codificação e compartilhamento de dados, bem como a escassez de interoperabilidade entre sistemas existentes na segurança pública, no serviço social e na Justiça, fragiliza a consolidação de uma política pública efetiva. Portanto, o fortalecimento da política de desaparecidos no Brasil passa necessariamente pela valorização da perícia como produtora e gestora de dados críticos de pessoas desconhecidas, e pela construção de uma rede integrada de sistemas de informação que dialogue entre os organismos envolvidos na temática e as unidades federativas (municipal, estadual e federal), de forma segura, ética e contínua.

2. Papel dos sistemas, cadastros e integração de dados na identificação de pessoas desaparecidas

A abordagem dos sistemas aplicados à temática de pessoas desaparecidas vai muito além da produção de uma ferramenta digital; ela envolve tecnologias, plataformas, bancos de dados e segurança da informação que devem dialogar de forma coordenada para viabilizar o enfrentamento adequado do fenômeno das pessoas desaparecidas, que pode ser entendido como um desastre em curso no nosso país. Não se trata apenas de um repositório de nomes ou registros policiais, mas de um ecossistema de informações estruturadas, com informações técnicas reconhecidas como úteis e que permita o trânsito eficiente de dados entre as mais diversas instituições envolvidas. Não há a necessidade de que os sistemas sejam altamente sofisticados, porém algumas premissas devem ser respeitadas.

Esse ambiente sistêmico precisa estar preparado para receber, processar e comparar dados heterogêneos e sensíveis, garantindo sua proteção e integridade, sem comprometer a finalidade pública de promover a identificação e o retorno de pessoas desaparecidas a seus familiares. Para tanto, os dados a serem registrados devem ser minimamente padronizados, passíveis de serem classificados e organizados, e definidos a partir de critérios orientados pelas áreas técnicas (que podem ser analisados nos capítulos específicos deste livro).

A perícia tem a possibilidade de contribuir não só com as populares atuações em corpos não identificados, mas também no trabalho com a identificação de pessoas institucionalizadas (unidades prisionais, hospitalares etc), a utilização de ferramentas de áudio e vídeo para fins de localização por reconhecimentos faciais, interação com outros órgãos periciais no estabelecimento de redes de cooperação, dentre muitos outros aspectos.

Considerando que os dados relativos às pessoas desaparecidas normalmente serão colhidos por delegacias de polícia, Ministério Público, Defensoria Pública ou órgãos ligados ao Serviço Social, e os dados dos corpos não identificados e das pessoas institucionalizadas sem identificação serão coletados por órgãos periciais, é muito importante que estes dados coletados sejam correspondentes e passíveis de serem futuramente comparados. Não faz sentido, por exemplo, a Delegacia de Desaparecidos coletar dados que não serão passíveis de serem analisados pelos órgãos periciais, nem mesmo os órgãos técnicos coletarem dados que não serão compreendidos pelas Delegacias ou até mesmo relatado pelos familiares que registram os desaparecimentos.

É essencial que os sistemas utilizados estejam aptos a realizar buscas cruzadas e automatizadas, inclusive por semelhança entre os registros. Para isso, é necessário que os diferentes atores envolvidos nesse processo possam dialogar e buscar padronizações mínimas de referências sobre os desaparecidos que possam vir a ser coletados, registrados e posteriormente disponibilizados para comparação. Os profissionais que alimentam esses bancos de dados devem ser capacitados a registrar os dados de forma estruturada, utilizando classificações padronizadas e vocabulário controlado, de modo a evitar ambiguidades ou perdas de informação.

Cabe ainda destacar que a simples digitalização de documentos ou inserção de laudos em formato PDF não atende às exigências de interoperabilidade. A informação precisa ser codificada de maneira compatível com o sistema, possibilitando a indexação, a recuperação e a comparação por algoritmos específicos. Ao se falar de cruzamento de dados, é preciso que reste claro que essa análise deve ser de via bidirecional entre os entes que lidam no cadastro desses dados; por exemplo, as delegacias de desa-

parecidos devem ter acesso aos dados periciais de corpos e pessoas não identificadas e, por sua vez, os órgãos periciais devem ter acesso aos dados coletados pelas delegacias sobre as pessoas desaparecidas.

Outro aspecto importante é a necessidade de atualização em tempo real dos dados cadastrados. É preciso que os entes envolvidos possam cadastrar e disponibilizar seus registros para os demais atores de forma célere, idealmente com atualização diária dos dados.

Por fim, não é possível se falar de disponibilização de dados sem lembrar da relevância da segurança da informação. Trata-se de premissa básica, inclusive tutelada por lei (LGPD – Brasil. Lei nº 13.709/2018), que deve ser seguida. No entanto, sugere-se que existam controles de acesso por senhas com diferentes níveis de utilização das plataformas e dados, bem como que as ações sejam rastreadas e relacionadas a usuários mediante controles de login/senha.

3. Atuação do Subgrupo de Integração e Padronização - Sistema, Cadastro e Integração de Dados (SIP-SIST) no GT-INFOPER-PCI

Este subgrupo atuou de forma transversal no apoio técnico ao GT-INFOPER-PCI, sendo responsável por elaborar um diagnóstico situacional do país no que se refere à existência e/ou desenvolvimento de ferramentas informatizadas que possam auxiliar a PNBPD, levantar os requisitos mínimos para o desenvolvimento e a implementação de sistemas que assegurem o cadastro, a integração, a consulta, a rastreabilidade e o cotejo de dados relacionados a pessoas desaparecidas e não identificadas, avaliando suas funcionalidades e propondo o melhor aproveitamento dos dados, e o incremento da interoperabilidade. Fez parte ainda dos objetivos desse trabalho sugerir critérios técnicos mínimos para a integração dos dados nos sistemas nacionais, assegurando a padronização dos registros e a compatibilidade entre as plataformas, promovendo, assim, uma base de dados robusta e integrada para a PNBPD.

É preciso que se diga também que não foi objetivo desse trabalho desenvolver uma ferramenta informatizada a ser disponibilizada nacionalmente para auxiliar a política, nem mesmo atuar no desenvolvimento das possíveis ferramentas já disponíveis.

Tratando-se de sistemas que armazenam dados periciais, é fundamental reconhecer que estes são majoritariamente gerados por grupos técnicos que atuam diretamente na coleta e análise pericial. Entre os dados que devem ser tratados e integrados, destacam-se: a localização geográfica e circunstancial do encontro de remanescentes humanos (informações de local de crime, geofísica e mapeamento aéreo); informações antropológicas e arqueológicas relacionadas à disposição dos corpos, contexto de sepultamento, remanejamento ou ocultação (Arqueologia Forense, Antropologia Forense); dados clínicos e morfológicos pós-morte (Medicina Legal, Odontologia Legal, Papiloscopia e Genética Forense); e dados relacionados à identidade biométrica facial. Dados estes que serão todos tratados em detalhe nos capítulos específicos deste livro.

Porém, para um fluxo e aplicação adequados, todos esses dados deveriam alimentar sistemas informatizados capazes de relacionar múltiplas fontes de informação de forma organizada e interoperável, servindo como suporte para a identificação de pessoas desaparecidas, a gestão dos bancos de dados e a construção de políticas públicas eficazes.

Um ponto que deve ser levantado como fator de dificuldade do processo é a inexistência de uma referência padrão uniforme e disponível para todos os atores envolvidos no processo. Tal limitação deixa-o vulnerável à qualidade, fidelidade e completude da informação de origem, que pode sofrer in-

terferência de ordem institucional, técnica ou humana. Por isso, é fundamental que os sistemas funcionem como ferramentas de suporte e não como substitutos dos processos analíticos, com validação por especialistas e diretrizes de entrada claras e padronizadas. Nesse ponto, o sistema deve auxiliar a condução do processo, mas nunca ser uma ferramenta para corrigir falhas que ele porventura apresente.

Outro ponto a ser analisado como uma oportunidade de melhoria a ser explorada é a possibilidade de utilização de dados produzidos por organismos externos aos serviços de segurança pública. Os quais, muitas vezes, por ter a visão destinada a outra finalidade, os dados ou não são coletados ou não dialogam com as exigências técnicas dos sistemas periciais nem seguem critérios que permitam sua incorporação direta às bases de dados da PNBPD. Essa desconexão entre as fontes externas e os sistemas especializados compromete a completude e a eficácia dos cadastros, e reforça a necessidade de integração interinstitucional e de protocolos unificados de coleta, registro e compartilhamento de dados. Sem esse esforço, a padronização nacional dependerá de ações isoladas e iniciativas locais, o que dificulta a consolidação de uma política eficiente e de amplo alcance.

4. Fundamentos da gestão de dados forenses

A gestão de dados em investigações forenses, especialmente em casos de pessoas desaparecidas e remanescentes humanos não identificados, é um processo complexo, que exige uma abordagem holística e integrada. A informação coletada é extensa, heterogênea e provém de múltiplas fontes. Para que um sistema de gerenciamento de dados seja eficaz, ele deve ser capaz de armazenar, analisar, comparar, compartilhar e relatar essas informações de forma segura e padronizada.

4.1. Componentes essenciais de um sistema de gestão de dados

Para garantir a confiabilidade e a perenidade de um sistema de gestão de dados forenses, é crucial considerar um conjunto de componentes interdependentes, os quais formam a espinha dorsal de toda iniciativa bem-sucedida de banco de dados para pessoas desaparecidas e não identificadas (Quadro 1).

Quadro 1. Componentes essenciais para um sistema de gestão de dados forenses.

Componente	Descrição
Política Institucional	Estabelecimento de políticas claras, com missão, visão, plano de ação e alocação de recursos financeiros e humanos, garantindo o suporte institucional e nacional ao sistema.
Marco Legal e Proteção de Dados	Existência de um arcabouço legal que proteja os direitos das pessoas desaparecidas, dos remanescentes humanos não identificados e de suas famílias, incluindo a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) para informações sensíveis.
Recursos Humanos e Capacitação	Alocação de pessoal treinado e dedicado para coleta, entrada e análise de dados, além de suporte de Tecnologia da Informação (TI). A capacitação contínua é fundamental para garantir a qualidade e a padronização dos registros.
Protocolos e Procedimentos	Implementação de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) para a coleta, o registro e o compartilhamento de dados, garantindo a consistência e a interoperabilidade entre as instituições.
Ferramentas e Software	Escolha ou desenvolvimento de <i>software</i> adequado, que atenda às necessidades da investigação, com funcionalidades de busca, comparação e análise, além de garantir a segurança e a integridade dos dados.
Controle e Garantia de Qualidade	Estabelecimento de mecanismos para verificar a precisão, a completude e a consistência dos dados inseridos no sistema, assegurando a confiabilidade das informações e dos resultados gerados.

4.2. Tipos de dados e fontes de informação

A identificação humana depende da correlação entre dados coletados antes do desaparecimento (dados de referência) e após a morte ou encontro da pessoa (dados questionados). A ausência ou a má qualidade de qualquer desses conjuntos de informações pode inviabilizar uma identificação.

Os **Dados de Referência (DRs)** podem ser definidos como informações sobre a pessoa desaparecida coletadas com familiares, amigos ou em registros preexistentes. Incluem descrições físicas, fotografias, prontuários médicos e odontológicos, amostras de DNA de referência indireta (de familiares) ou diretas (da própria pessoa), impressões digitais etc. Já os **Dados Questionados (DQs)** são representados pelas informações coletadas dos remanescentes humanos não identificados ou de pessoas vivas sem identificação. Incluem o perfil biológico (sexo, idade, afinidade populacional, estatura), características individualizantes (tatuagens, cicatrizes, próteses), dados de exames (médico, odontológico, radiográfico, genético, papiloscópico) e informações sobre vestes e pertences. Já os **Dados de Contexto (DCs)** são as informações sobre as circunstâncias em que a pessoa foi encontrada, como dados de georreferenciamento, contexto arqueológico do local de encontro, informações da investigação policial etc. Esses dados são cruciais para a análise e a correlação de casos, e os sistemas devem ser capazes de suportar e analisar dados de diferentes origens e classificações.

4.3. Fluxos de informação e interoperabilidade

A interoperabilidade é a capacidade de diferentes sistemas e organizações trabalharem em conjunto, trocando informações de maneira eficaz. No contexto de pessoas desaparecidas, isso significa que o banco de dados de um Instituto Médico Legal (IML) em um estado deve ser capaz de se comunicar com o sistema da Polícia Civil entre os estados. Para que isso ocorra, é fundamental estabelecer um **fluxo de informação bidirecional** e um **vocabulário controlado**, garantindo que todos os sistemas “falem a mesma língua” e que os dados possam ser comparados de forma automatizada e inteligente.

5. Legislação nacional sobre pessoas desaparecidas

A criação de um sistema integrado de dados para pessoas desaparecidas no Brasil não é apenas uma necessidade técnica, mas uma determinação legal. A legislação brasileira avançou nos últimos anos para estruturar uma política nacional, embora a implementação prática ainda enfrente grandes desafios.

O principal marco legal é a **Lei nº 13.812/2019**, que instituiu a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD) e criou o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD). A lei determina o desenvolvimento de sistemas de informação e a comunicação em rede entre os órgãos envolvidos. O **Decreto nº 10.622/2021**, que regulamenta a lei, reforça a necessidade do Cadastro Nacional e estabelece a estrutura para os bancos de dados.

Outro referencial que deve ser seguido é a **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei nº 13.709/2018)**. Por serem dados sensíveis sobre pessoas (informações pessoais, biológicas e genéticas), a proteção desses dados é fundamental para garantir a confiança das famílias no sistema e para proteger a dignidade e a privacidade dos envolvidos.

5.1. Níveis de bancos de dados previstos na legislação

O Decreto nº 10.622/2021 prevê uma estrutura de três níveis para o Cadastro Nacional, visando equilibrar a publicidade necessária para a busca com a proteção de dados sensíveis:

1. **Banco de Informações Públicas:** de livre acesso pela internet, contendo características físicas, fotos e outras informações úteis para a identificação, desde que não haja risco para a pessoa desaparecida.
2. **Banco de Informações Sigilosas (Nível 1):** destinado aos órgãos de segurança pública, com registros padronizados de cada ocorrência, informações de contato dos familiares e outros dados relevantes para a localização.
3. **Banco de Informações Sigilosas (Nível 2):** também destinado aos órgãos de segurança pública, contendo informações genéticas e não genéticas das pessoas desaparecidas e de seus familiares, com o objetivo exclusivo de encontrar e identificar a pessoa dada como desaparecida.

6. Realidade nacional

Apesar do arcabouço legal, a realidade brasileira é marcada pela fragmentação e pela ausência de um sistema nacional efetivamente integrado. A atuação cotidiana na interface entre pessoas desaparecidas e corpos não identificados evidencia a importância crítica da gestão adequada das informações produzidas pelos entes envolvidos no trabalho com os desaparecidos. Para que o Estado possa cumprir seu papel de forma efetiva, é imprescindível conhecer, mapear e compreender os fluxos de dados já existentes no país.

A adoção de sistemas informatizados que organizem, integrem e possibilitem a análise dessas informações é um dos pilares para o fortalecimento da PNBPD. No entanto, ainda há grande desigualdade na capacidade técnica e estrutural dos órgãos periciais brasileiros no que se refere à informatização e ao gerenciamento dessas bases de dados. Para melhor entendimento dessas desigualdades, bem como para ciência de esforços exitosos, faz-se premente o conhecimento da realidade das diferentes unidades federativas.

Como parte das atividades desenvolvidas pelo SIP-SIST, quesitos foram formulados como parte de um grande instrumento de obtenção das informações dos mais diferentes estados sobre suas atividades focadas na PNBPD. Coube a esse grupo levantar as experiências sobre a existência de sistemas informatizados que pudessem ser úteis para tal finalidade. Evidenciou-se que esforços locais existem no desenvolvimento de ferramentas que possibilitem algum registro de informações sobre as mais diversas áreas técnicas, uns com maior riqueza de dados levantados, outros, com menor. Porém, a maioria ainda depende de planilhas eletrônicas ou de sistemas de gestão de laudos que não foram projetados para o cruzamento de dados de desaparecidos. A falta de padronização na coleta de dados de referência e dados questionados foi identificada como um dos principais gargalos em todo o país. Portanto, restou claro que não há uma uniformização nacional de um sistema único que dialogue entre os mais diversos atores envolvidos nesse processo.

Destaca-se o esforço desenvolvido em Minas Gerais, no qual foi estruturado um sistema chamado PCNet, que permite o registro de todo o Procedimento Investigatório de Pessoas Desaparecidas (PIPD). Este possibilita o cruzamento de dados entre pessoas desaparecidas e cadáveres não identificados. Uma vez iniciado o PIPD, os médicos-legistas inserem os dados e imagens relevantes obtidas na necropsia, os quais ficarão disponíveis para que a Delegacia de Desaparecidos e demais órgãos vincu-

lados à política estadual possam ter acesso. Da mesma forma, o órgão pericial também terá acesso aos dados coletados nos registros de desaparecimentos feitos pela Delegacia de Desaparecidos.

O fluxo é ainda complementado pelo Serviço de Referência do Desconhecido (SRD) que acompanha a evolução dos cadáveres desconhecidos por meio de resultados dos laudos dos exames necropapiloscópicos, de DNA, Odontologia e Antropologia Forense, além de articular-se com os assistentes sociais e delegacias para a localização de familiares com possíveis relações de identificação. Essa estrutura viabiliza a consulta unificada a laudos e exames, permite cruzamento entre registros de desaparecidos e de desconhecidos, representando um exemplo concreto de integração entre a atividade pericial e a investigação policial. Apesar das limitações reconhecidas – tais como necessidade de maior agilidade nas coletas e registros, ampliação do corpo técnico e melhora na automatização dos cruzamentos –, o sistema mineiro constitui uma iniciativa relevante de informatização e interoperabilidade, que pode inspirar soluções nacionais.

No Nordeste, o trabalho da Perícia Forense do Ceará (PEFOCE) na identificação de pessoas desaparecidas estruturou-se em múltiplas frentes articuladas. Criou-se inicialmente o Núcleo de Identificação de Pessoas Desaparecidas, que atua diretamente na coleta de impressões digitais, amostras genéticas, registros fotográficos e dados individualizantes de pessoas não identificadas em instituições de saúde e assistência social. Outro esforço foi a busca ativa de familiares de corpos identificados e não reclamados, realizada a partir da integração entre bancos de dados da PEFOCE e parcerias institucionais.

Esses avanços convergiram para o desenvolvimento do “Módulo Desaparecidos” no sistema de laudos Galileu, onde são centralizadas todas as informações periciais (local de crime, laudo necroscópico, relatórios papiloscópicos, genéticos e odontológicos). Esse módulo, compartilhado com a Delegacia de Desaparecidos, permite cruzar dados com registros de familiares e encaminhar casos potenciais para identificação formal. Da mesma forma, a PEFOCE também tem acesso ao Sistema de Informações Policiais (SIP), de modo a buscar possíveis fontes de confronto para os corpos não identificados. Assim, a adaptação do sistema de laudos representa não apenas a modernização da gestão pericial, mas um instrumento essencial para a integração de esforços e a efetiva identificação de pessoas não identificadas, fortalecendo a política pública de enfrentamento ao desaparecimento.

No âmbito nacional, o modelo que apresenta as maiores funcionalidades seria o Sistema Nacional de Localização e Identificação de Desaparecidos (SINALID), criado pelo Ministério Público como ferramenta para possibilitar a articulação de vários órgãos e agentes públicos em torno da PNBPD. Nessa plataforma, estruturou-se uma Gestão Regionalizada em cada estado por meio dos Programas de Localização e Identificação de Desaparecidos (PLIDs) dentro das estruturas dos Ministérios Públicos estaduais. Esses PLIDs são os responsáveis pela curadoria inicial do sistema. Eles gerenciam, via diferentes níveis de acesso, a possibilidade de cadastros de desaparecimento e a concessão de credenciais ao sistema, de modo a articular com atores e órgãos da administração pública local o uso e participação no SINALID.

Dentro da plataforma, os dados cadastrados sempre passam por uma curadoria local do PLID para que possam ser validados e disponibilizados posteriormente como opções de busca. O sistema registra dados relativos à pessoa desaparecida, tais como atributos do perfil físico, características particulares, pertences associados, documentos e até mesmo o carregamento de imagens digitais. Uma vez cadastrados, os dados precisarão ser validados pelo PLID responsável pela área daquele registro, e, após isso, integrarão um banco de dados nacional unificado.

No tocante à ferramenta de busca, o sistema possibilita a aplicação de filtros de pesquisa para o direcionamento de cadastros feitos sobre as pessoas desaparecidas. Trata-se de uma excelente ferramenta,

porém a centralização de uso pode ser considerada uma limitação, uma vez que impossibilita maior flexibilidade ao uso dos seus bancos de dados. Um segundo ponto é o de que, apesar de ter sido idealizado para possibilitar maior integração entre os sistemas, essa funcionalidade ainda não foi desenvolvida adequadamente – e uma das maiores dificuldades ao desenvolvimento de sistemas úteis à PNBPD também está presente neste e é a falta de uniformidade, precisão e qualidade das informações utilizadas nos cadastros.

No âmbito internacional, destaca-se o PlassData DVI System, uma ferramenta desenvolvida pela INTERPOL para possibilitar o uso computacional dos formulários defendidos pela entidade no trabalho operacional em situação de desastres com múltiplas vítimas. Ele permite a coleta de dados complementares entre o que é registrado sobre as possíveis pessoas envolvidas e os corpos resgatados do cenário do desastre. Esses dados, por seguirem o padrão determinado previamente nos formulários, são todos estruturados e padronizados, correspondentes entre os possíveis registros *ante e post mortem*. Nele existem campos específicos para o registro de dados gerais do envolvido, características físicas, vestes e pertences, informações circunstanciais sobre o envolvimento, mas, também, para o registro de dados técnicos de natureza antropológica, odontológica, genética, papiloscópica e facial. O sistema permite também o carregamento de imagens e documentos.

Sua arquitetura foi concebida para viabilizar a comparação automatizada entre os registros dos desaparecidos e das pessoas não identificadas, de modo a oferecer uma apresentação de possíveis correlações dentro de uma escala de probabilidades, considerando todos os dados que foram registrados. Outra importante funcionalidade é que o sistema apresenta viabilidade de utilização por diferentes entidades, até mesmo em diferentes países, de forma segura e possibilitando o confronto dos dados internacionais.

Esse poderia ser um exemplo de ferramenta com aplicação muito útil para a PNBPD, até mesmo porque, como já é recorrente, a situação dos desaparecidos no Brasil pode ser entendida como um desastre em tempo real.

7. Requisitos técnicos mínimos para sistemas de dados

Com base no diagnóstico das necessidades e nos desafios identificados, o SIP-SIST propõe um conjunto de requisitos técnicos mínimos para o desenvolvimento ou a adequação de sistemas de dados para a PNBPD (Quadro 2). Esses requisitos visam garantir que todo sistema – local ou nacional – seja funcional, seguro e capaz de se integrar a uma rede mais ampla.

Quadro 2. Requisitos técnicos mínimos para sistemas de dados.

Categoria	Requisitos Essenciais
Funcionais	Cadastro padronizado; busca avançada (por campos, semelhança); cruzamento automatizado de dados DR x DQ; geração de relatórios; rastreabilidade de ações.
Dados	Definição de campos obrigatórios; uso de vocabulário controlado e taxonomias; formatos de dados padronizados (ex.: datas, georreferenciamento); validação na entrada de dados.
Interoperabilidade	Disponibilização de APIs (Interfaces de Programação de Aplicações) para consulta e troca de dados; uso de padrões de comunicação (ex.: REST); formatos de intercâmbio de dados (ex.: JSON).
Segurança	Autenticação forte; controle de acesso baseado em perfis (ex.: perito, policial, gestor); criptografia de dados sensíveis; logs de auditoria; conformidade com a LGPD.
Usabilidade	Interface intuitiva e de fácil utilização; acessibilidade; documentação clara para usuários e administradores; oferta de treinamento e suporte técnico.

DR – DADO REFERÊNCIA; DQ – DADO QUESTIONADO.

8. Integração com áreas técnicas da perícia

A eficácia de um sistema de dados depende intrinsecamente de sua capacidade de integrar e correlacionar informações heterogêneas provenientes das diversas especialidades forenses. Cada área contribui com uma peça única para o quebra-cabeça da identificação e a sinergia entre elas, potencializada pela tecnologia, é o que permite a resolução de casos complexos. O sistema deve funcionar como um *hub*, onde dados biométricos, morfológicos e circunstanciais possam ser centralizados e cruzados de maneira inteligente.

9. Integração com organismos externos

A complexidade do fenômeno do desaparecimento exige que a resposta do Estado transcenda os muros da segurança pública. A colaboração e a troca de informações com instituições externas são vitais para se criar uma rede de proteção e busca verdadeiramente eficaz. Os sistemas de dados devem ser projetados com a interoperabilidade em mente, permitindo a comunicação segura e protocolada com as diversas entidades envolvidas.

- **Delegacias de Polícia:** como porta de entrada para a maioria dos registros, a qualidade da informação coletada nas delegacias é determinante. A integração deve garantir que o boletim de ocorrência de desaparecimento seja padronizado em nível nacional e que os dados coletados nas entrevistas com familiares (utilizando formulários padronizados, como o da INTERPOL) sejam transmitidos em tempo real para os sistemas de busca da perícia e da polícia.
- **Sistema de Saúde e Assistência Social:** hospitais, abrigos e instituições de acolhimento lidam diariamente com pessoas vulneráveis, incluindo pacientes psiquiátricos, idosos com demência e pessoas em situação de rua que frequentemente não portam documentos. A criação de um canal de comunicação entre os sistemas de saúde/assistência social e os de desaparecidos poderia permitir a identificação rápida de pessoas que foram localizadas, mas cuja identidade ainda não foi estabelecida, evitando que se tornem “desaparecidos sociais” dentro do próprio sistema de proteção.
- **Ministério Público e Defensoria Pública:** como fiscais da lei e representantes dos interesses das famílias, essas instituições precisam de acesso controlado aos sistemas para acompanhar a evolução dos casos, cobrar ações dos órgãos competentes e garantir que os direitos dos cidadãos estejam sendo respeitados. Essa supervisão externa é fundamental para a transparência e a efetividade da política pública.
- **Organizações da Sociedade Civil (OSCs):** desempenham papel vital na divulgação de casos, no apoio psicossocial às famílias e na advocacia por políticas públicas eficazes. Os sistemas devem prever formas de compartilhar informações públicas com essas organizações para potencializar as buscas e fortalecer o controle social sobre o tema.

10. Desafios e barreira à implementação

A transição do modelo atual, fragmentado e analógico, para um ecossistema integrado e digital é uma tarefa hercúlea, que enfrenta barreiras significativas em múltiplas frentes.

Do ponto de vista técnico, o maior desafio é a heterogeneidade e a falta de interoperabilidade dos sistemas vigentes nos estados. Muitos foram desenvolvidos com tecnologias hoje ultrapassadas e sem a

previsão de comunicação externa. A padronização de dados em nível nacional exigirá esforço massivo de coordenação, desenvolvimento de “tradutores” (APIs) e, em muitos casos, a substituição completa dos sistemas atuais.

Com relação às interações institucionais, a cultura do isolamento e a fragmentação de competências entre diferentes órgãos e entre os estados criam uma forte resistência à integração. A ausência de uma governança nacional clara, com poder para definir e impor padrões, dificulta a tomada de decisões e a implementação de políticas unificadas.

A falta crônica de recursos financeiros para o desenvolvimento, a manutenção e a atualização de sistemas de TI é um problema endêmico na segurança pública brasileira. Além do custo do *software*, há a necessidade de investimento em infraestrutura e, principalmente, em pessoal qualificado para a gestão do sistema e dos dados – um perfil profissional ainda raro nos quadros do Estado.

Com relação à normatização, embora a LGPD forneça o arcabouço, sua aplicação prática no contexto de dados de pessoas não identificadas e de familiares para fins de identificação ainda gera incertezas. Definir regras claras para o compartilhamento de informações sigilosas entre diferentes órgãos e estados, gerenciar o consentimento informado para a coleta de amostras biológicas e garantir a segurança jurídica de todo o processo são desafios complexos que exigem a construção de protocolos robustos e validados juridicamente.

11. Recomendações e perspectivas

Diante do cenário exposto e, com base nas discussões realizadas no âmbito do GT-INFOPER, o SIP-SIST apresenta um conjunto de recomendações estratégicas para dinamizar o potencial da tecnologia na busca de pessoas desaparecidas no Brasil.

1. **Criação de um comitê técnico permanente:** é imperativo estabelecer um comitê gestor nacional, com representação dos órgãos-chave, com a atribuição de definir, manter e fiscalizar a aplicação de padrões nacionais de dados e protocolos de interoperabilidade. Esse comitê seria o guardião da arquitetura nacional de informações sobre desaparecidos.
2. **Adoção de uma arquitetura federada e padrões abertos:** em vez de buscar uma solução única e monolítica, que seria de difícil implementação, a estratégia mais viável é a de uma arquitetura federada. Cada estado mantém seu sistema, porém todos devem ser obrigados a se comunicar com um barramento central de serviços (*broker*) por meio de interfaces padronizadas, o que permite a troca de informações sem a necessidade de substituir todos os sistemas existentes de uma só vez.
3. **Investimento massivo em capacitação:** de nada adianta dispor de sistemas sofisticados se os dados inseridos forem de qualidade sofrível. É preciso criar um programa nacional de capacitação continuada para todos os profissionais envolvidos na cadeia de informação.
4. **Desenvolvimento de um formulário nacional unificado:** o ponto de partida para a padronização é a coleta. Deve-se desenvolver e tornar obrigatório o uso de um formulário nacional unificado para registro de dados, baseado nas melhores práticas internacionais (ex.: formulários da INTERPOL), garantindo que todas as informações cruciais sejam coletadas desde o início.
5. **Fomento à pesquisa e inovação:** o Estado deve incentivar parcerias com universidades e empresas de tecnologia para explorar o uso de inteligência artificial e *machine learning* no

aprimoramento dos mecanismos de busca e cruzamento de dados, bem como na análise preditiva de padrões de desaparecimento – o que pode potencializar a prevenção.

12. Desenvolvimento de um sistema que aproxime a realidade descrita como um fluxo mínimo viável dentro do GT-INFOPER-PCI

As recomendações apresentadas até aqui ganham concretude quando traduzidas em uma proposta de arquitetura de sistema que seja, ao mesmo tempo, tecnicamente viável e capaz de atender às necessidades da PNBPD. A proposta aqui delineada não pretende ser uma solução definitiva, mas, sim, um Produto Mínimo Viável (MVP – *Minimum Viable Product*) que possa ser implementado de forma incremental, respeitando as limitações orçamentárias e a heterogeneidade dos sistemas já existentes nos estados. A arquitetura proposta baseia-se no conceito de federação de sistemas, em que cada unidade da Federação mantém autonomia sobre seus dados e sistemas locais, porém todas se comunicam por meio de um barramento central de serviços que garante a interoperabilidade nacional.

12.1. Arquitetura federada com barramento central

A solução mais pragmática para o cenário brasileiro é a adoção de uma **arquitetura federada**, na qual um barramento central de serviços (também chamado de *API Gateway* ou *Broker*) atua como intermediário entre os sistemas estaduais e o nível nacional. Essa abordagem permite que cada estado continue utilizando seu sistema local (ou desenvolva um novo conforme suas necessidades), desde que este seja capaz de se comunicar com o barramento por meio de APIs padronizadas. O barramento central seria responsável por receber consultas, distribuí-las para os sistemas estaduais, consolidar as respostas e retornar os resultados ao solicitante.

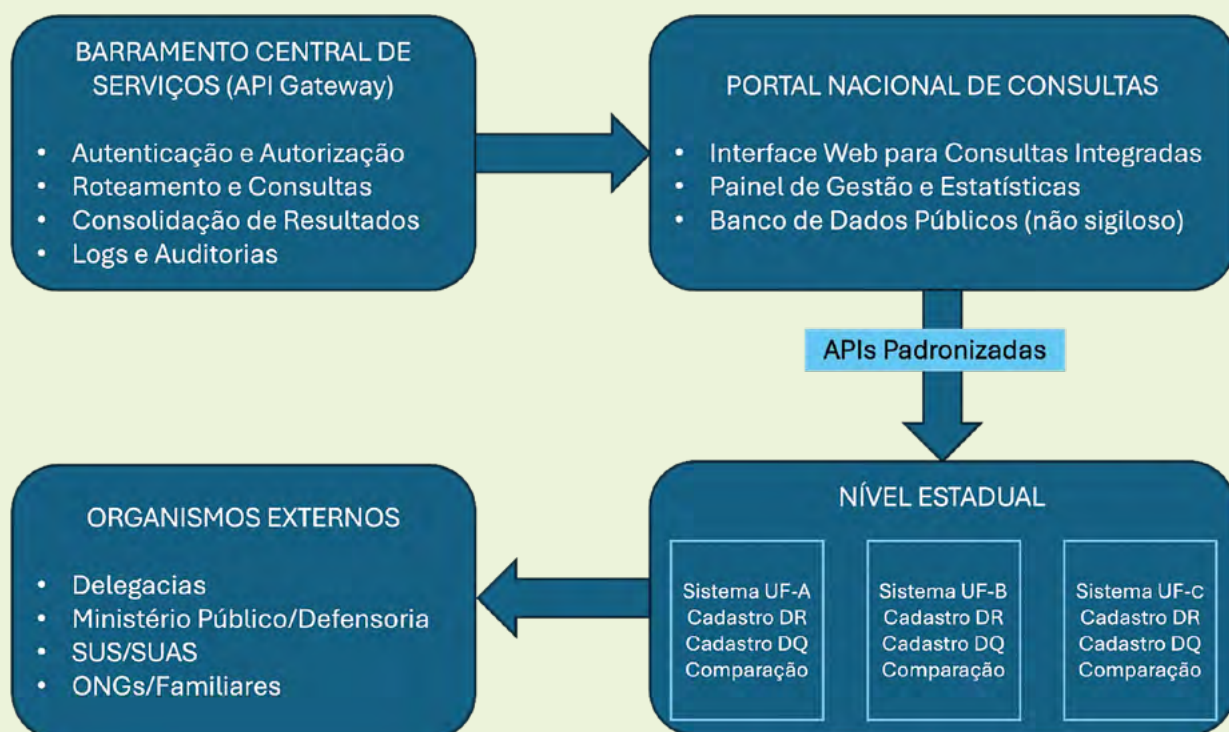


Figura 1. Arquitetura federada proposta para o SNPD.

12.2. Módulos essenciais do sistema

Para que seja funcional, mesmo em sua versão mínima viável, é necessário que o sistema contemple um conjunto de módulos essenciais (Quadro 3), tanto no âmbito estadual quanto no âmbito nacional.

Quadro 3. Módulos essenciais do Sistema de Dados para Pessoas Desaparecidas.

Módulo	Origem	Descrição e Funcionalidades
Cadastro Pessoa Desaparecida (DR)	Estadual	Registro de informações sobre pessoas desaparecidas: dados pessoais, descrição física, fotografias, dados médicos/odontológicos, DNA de referência (familiares), impressões digitais (se disponíveis), circunstâncias do desaparecimento. Formulário padronizado nacional.
Cadastro Pessoa Não Identificada (DQ)	Estadual	Registro de informações sobre corpos não identificados e pessoas vivas sem identificação: perfil biológico, características individualizantes, dados de exames periciais (DNA, impressões digitais, odontogramas, radiografias), vestes e pertences, local e data de encontro. Formulário padronizado nacional.
Motor de Comparação	Estadual/Nacional	Algoritmos para cruzamento automatizado de dados DR x DQ. Busca por compatibilidade (filtros: sexo, idade, estatura, data, localização) e por semelhança (características físicas, fotos). Geração de lista de candidatos para análise pericial.
API de Integração	Estadual	Interface padronizada (RESTful), que permite ao sistema estadual receber consultas do barramento nacional e enviar respostas. Garante a interoperabilidade.
Barramento Central	Nacional	Recebe consultas de usuários autorizados, distribui para os sistemas estaduais via API, consolida resultados e retorna ao solicitante. Gerencia autenticação, autorização e logs.
Portal de Consultas	Nacional	Interface web para consultas integradas em todo o território nacional. Permite busca simultânea em todos os estados. Diferentes níveis de acesso – público, policial, pericial.
Painel de Gestão	Nacional/Estadual	Dashboards com estatísticas, indicadores de desempenho, relatórios gerenciais. Permite o monitoramento da política pública e a identificação de gargalos.
Módulo de Notificações	Nacional/Estadual	Sistema de alertas automáticos quando uma nova correspondência potencial é identificada. Notifica peritos e investigadores responsáveis.
Módulo de Auditoria	Nacional/Estadual	Registro de todas as ações dos usuários (consultas, inserções, alterações). Garante rastreabilidade e conformidade com a LGPD.

12.3. Fluxo de dados no sistema

O funcionamento do sistema pode ser compreendido a partir do fluxo de dados em dois cenários principais: o registro de um desaparecimento e a identificação de um corpo não identificado.

Cenário 1: Registro de Desaparecimento

1. **Entrada de dados:** familiar registra o desaparecimento em uma delegacia. O policial preenche o formulário padronizado de dados de referência (DR) no sistema estadual (ou o dado é inserido posteriormente pela equipe pericial).
2. **Validação:** o sistema valida os dados inseridos (campos obrigatórios, formatos corretos, vocabulário controlado).
3. **Armazenamento local:** os dados são armazenados no banco de dados estadual com *status* “desaparecido ativo”.
4. **Disponibilização nacional:** o sistema estadual notifica o barramento central acerca da existência de um novo registro. Os dados (ou metadados, dependendo do nível de sigilo) são indexados no nível nacional.

5. **Comparação automática:** o motor de comparação cruza automaticamente o novo registro de pessoa desaparecida com todos os registros de pessoas não identificadas existentes no estado e, se configurado, solicita comparação nos demais estados via barramento central.
6. **Alerta de correspondência:** uma vez identificada uma correspondência potencial (acima de um limiar de similaridade), o sistema gera um alerta para o perito responsável analisar.

Cenário 2: Exame pericial de corpo não identificado

1. **Entrada de dados:** IML ou equipe pericial registra os dados do corpo não identificado no sistema estadual, preenchendo o formulário padronizado de dados de pessoas não identificadas (dados questionados – DQ) com todos os dados periciais coletados.
2. **Validação e armazenamento:** Similar ao Cenário 1.
3. **Disponibilização nacional:** o registro de dados de pessoas não identificadas (DQ) é disponibilizado no barramento central.
4. **Comparação automática:** o motor de comparação cruza o registro DQ com todos os registros de dados de pessoas desaparecidas (DR) existentes (local e nacional).
5. **Análise pericial:** peritos analisam as correspondências potenciais sugeridas pelo sistema e solicitam exames confirmatórios (DNA, papiloscopia, odontologia).
6. **Confirmação de identidade:** após confirmação pericial, o sistema atualiza o *status* do registro DR para “localizado – falecido” e do registro DQ para “identificado”, vinculando os dois registros.
7. **Notificação às autoridades e à família:** o sistema notifica automaticamente o MP, a delegacia responsável e, quando autorizado, a família.

12.4. Níveis de acesso e segurança

Propõe-se uma estrutura de perfis de usuário com permissões diferenciadas (Quadro 4).

Quadro 4. Perfis de usuário e permissões no sistema.

Perfil	Acesso a Dados DR	Acesso a Dados DQ	Funcionalidades
Público (Cidadão)	Consulta limitada (dados não sigilosos, fotos autorizadas)	Consulta limitada (dados não sigilosos, fotos autorizadas)	Busca de desaparecidos no portal público.
Delegado/ Policial	Consulta e cadastro completo	Consulta completa	Registro de desaparecimentos, consultas integradas, acesso a dados de investigação.
Perícia	Consulta completa	Consulta e cadastro completo	Registro de dados DQ, análise de correspondências, solicitação de exames, confirmação de identidades.
Gestor (Coordenador)	Consulta completa	Consulta completa	Todas as funcionalidades + painel de gestão, relatórios, auditoria.
Ministério Público	Consulta completa	Consulta completa	Fiscalização, acompanhamento de casos, acesso a relatórios.
Administrador de Sistema	Acesso técnico	Acesso técnico	Gestão de usuários, configuração do sistema, <i>backups</i> , <i>logs</i> .

Todos os acessos devem ser autenticados (*login* e senha forte, preferencialmente com autenticação de dois fatores) e todas as ações devem ser registradas em *logs* de auditoria, em conformidade com a LGPD.

12.5. Tecnologias e padrões recomendados

Para garantir a interoperabilidade, a escalabilidade e a segurança, o sistema deve adotar tecnologias e padrões amplamente reconhecidos. A seguir encontram-se sugestões para exemplificar tecnologias, porém outras, que supram as necessidades exigidas, poderão ser utilizadas.

- **APIs RESTful:** para comunicação entre sistemas (barramento central <-> sistemas estaduais).
- **Formato de dados:** JSON – para troca de informações estruturadas.
- **Protocolos de Segurança:** HTTPS (TLS 1.3 ou superior), OAuth 2.0 para autenticação de APIs.
- **Banco de dados:** relacional (PostgreSQL, MySQL) para dados estruturados; NoSQL (MongoDB) pode ser utilizado para dados não estruturados (imagens, documentos).
- **Criptografia:** dados sensíveis (DNA, dados pessoais) devem ser criptografados em repouso e em trânsito.
- **Conformidade LGPD:** implementação de mecanismos de consentimento, anonimização, direito ao esquecimento e portabilidade de dados.
- **Padrões internacionais:** adoção de vocabulário controlado e práticas taxonômicas reconhecidas internacionalmente (ex.: INTERPOL DVI forms, ICRC standards).

13. Proposta de protocolo mínimo para os exames e coleta de dados

A eficácia de um sistema de dados depende, fundamentalmente, da qualidade e da completude das informações nele inseridas. De nada adianta dispor de uma infraestrutura tecnológica sofisticada se os dados coletados estiverem incompletos, inconsistentes ou incompatíveis entre si. A padronização da coleta de dados é, portanto, um pré-requisito para o sucesso da PNBPD. Esta seção apresenta uma proposta de protocolo mínimo para a coleta de dados de pessoas desaparecidas e de pessoas não identificadas, baseada em boas práticas internacionais e adaptada à realidade brasileira.

13.1. Princípios norteadores da coleta de dados

Antes de detalhar os campos específicos, é fundamental estabelecer os princípios que devem guiar todo o processo de coleta:

1. **Padronização:** todos os órgãos envolvidos (delegacias, IMLs, perícias) devem utilizar formulários padronizados nacionalmente, com os mesmos campos, terminologias e formatos.
2. **Completude:** os formulários devem ser preenchidos da forma a mais completa possível. Campos vazios reduzem drasticamente as chances de uma correspondência bem-sucedida.
3. **Acurácia:** as informações devem ser precisas e verificáveis. Dados imprecisos ou baseados em suposições devem ser claramente identificados como tal.
4. **Vocabulário controlado:** sempre que possível, utilizar listas fechadas de opções (*dropdown menus*) em vez de campos de texto livre, para evitar variações de grafia e terminologia.
5. **Respeito e sensibilidade:** a coleta de dados de pessoas desaparecidas (dados de referência – DRs) envolve interação com famílias em situação de grande vulnerabilidade. Os profissionais devem ser treinados em técnicas de entrevista sensível e apoio psicossocial.
6. **Conformidade legal:** Toda coleta de dados deve respeitar a LGPD, com obtenção de consentimento informado quando aplicável e garantia de proteção das informações.

13.2. Estrutura dos formulários

Independentemente da área técnica específica (Genética, Antropologia, Odontologia etc.), todo registro no sistema deve conter um conjunto de **metadados essenciais** (Quadro 5) que permitam a rastreabilidade e a gestão do caso.

Quadro 5. Metadados essenciais para todos os registros (DR e DQ).

Campo	Tipo	Obrigatório	Descrição
Número do caso	Alfanumérico	Sim	Identificador único do caso no sistema estadual (ex.: boletim de ocorrência, inquérito, laudo).
Data do registro	Data	Sim	Data em que o registro foi inserido no sistema.
Órgão responsável	Lista	Sim	Instituição que realizou o registro (ex.: Delegacia X, IML Y, Perícia Z).
Responsável pelo registro	Texto	Sim	Nome e matrícula do profissional que inseriu os dados.
Tipo de registro	Lista	Sim	Referência (DR) ou Questionados (DQ).
Status do caso	Lista	Sim	Ativo, Localizado (vivo), Localizado (falecido), Identificado, Arquivado.
Data do evento	Data	Sim	Data do desaparecimento (DR) ou data do encontro (DQ).
Local do evento	Georreferenciamento	Sim	Coordenadas GPS ou endereço completo do último local em que a pessoa foi vista (DR) ou local de encontro (DQ).
Observações gerais	Texto livre	Não	Campo para informações relevantes adicionais que não se enquadrem nos demais campos.

13.3. Formulário de pessoa desaparecida (DR): campos mínimos

Deve ser preenchido com base em entrevista com familiares e na coleta de documentos e registros preexistentes. Propõe-se a seguinte estrutura mínima:

Categoria	Dado	Descrição
A. Identificação	Nome completo	-
	Nome social	Se aplicável
	Data de nascimento / Idade	-
	Sexo e Gênero	-
	Filiação	Nome dos pais
	Documentos	RG, CPF, CNH (se disponíveis)
B. Características físicas	Estatura	Altura em cm
	Peso	Em kg
	Cor da pele / Ancestralidade	-
	Cor dos olhos	-
	Cor e tipo de cabelo	-
	Sinais particulares	Tatuagens, cicatrizes, marcas, próteses. Descrever e localizar no corpo.

Categoria	Dado	Descrição
C. Dados médicos	Prontuários médicos	Solicitar cópias de hospitais e clínicas.
	Histórico de saúde	Cirurgias, fraturas, doenças crônicas.
	Medicamentos	Uso contínuo ou recente.
	Prontuário odontológico	Solicitar ao dentista, incluindo radiografias.
D. Dados biométricos	Fotografias	Recentes (face frontal, perfil, corpo inteiro).
	Impressões digitais	De documentos ou coleta direta.
	Amostras de DNA	Coleta de material biológico de familiares de 1º grau (sangue, saliva).
E. Circunstâncias	Data e hora	Do desaparecimento.
	Local	Endereço completo e georreferenciamento.
	Circunstâncias	Voluntário, suspeita de crime, desastre etc.
	Vestimentas e pertences	Roupas e objetos que a pessoa portava.
	Contatos	Telefone, redes sociais.
F. Informante	Nome completo	Do familiar ou informante.
	Grau de parentesco	-
	Contatos	Telefone, e-mail, endereço.
	Consentimento	Assinatura para coleta de dados e material biológico.

13.4. Formulário de pessoa não identificada (DQ): campos mínimos

Deve ser preenchido pela equipe pericial com base nos exames periciais realizados. Propõe-se a seguinte estrutura mínima:

Categoria	Dado	Descrição
A. Dados do encontro	Data e hora	Do encontro do corpo.
	Local	Endereço, georreferenciamento e descrição do ambiente.
	Circunstâncias	Estado do corpo (em decomposição, esqueletizado, carbonizado etc.).
	Autoridade	Instituição que atendeu à ocorrência.
B. Perfil biológico	Sexo	Estimativa antropológica ou genética.
	Idade estimada	Faixa etária.
	Estatura estimada	Em cm.
	Afinidade populacional	Ancestralidade estimada.
C. Características	Sinais particulares	Tatuagens, cicatrizes, próteses. Descrever e localizar.
	Vestes	Descrição completa de roupas, incluindo marcas, cores e tamanhos.
	Pertences	Jóias, documentos ou outros objetos pessoais encontrados.
D. Exames periciais	Papiloscopia	Qualidade e dedos disponíveis das impressões digitais coletadas.
	Genética	Perfil de DNA (STRs, mtDNA, Y-STR). Enviar amostras para laboratório.
	Odontologia	Odontograma e radiografias dentárias.
	Antropologia	Relatório com perfil biológico, traumas, patologias e intervalo <i>post mortem</i> (quando aplicável).
	Radiologia	Radiografias de crânio, tórax, membros etc.
	Medicina Legal	Causa da morte e estimativa do intervalo <i>post mortem</i> .

Categoria	Dado	Descrição
E. Documentação	Fotografia do corpo	Imagens da face, corpo inteiro e sinais particulares.
	Fotografia de itens	Imagens das vestes e pertences.
	Fotografia do local	Imagens do local onde o corpo foi encontrado.
F. Perito responsável	Nome e matrícula	Do perito que realizou o exame.
	Especialidade	Área de atuação do perito.
	Data do exame	-

13.5. Integração com áreas técnicas específicas

É importante ressaltar que os campos aqui propostos representam um **mínimo comum** que deve estar presente em todos os registros. Cada área técnica da perícia (Genética, Papiloscopia, Antropologia, Odontologia, Medicina Legal, Local de Crime etc.) possui especificidades e protocolos próprios que serão detalhados nos capítulos correspondentes deste livro. O sistema de dados deve ser flexível o suficiente para acomodar esses campos específicos, que serão definidos pelos respectivos subgrupos técnicos do GT-INFOPER-PCI. A integração entre os formulários gerais aqui propostos e os protocolos técnicos específicos é fundamental para garantir a completude e a utilidade dos dados coletados.

13.6. Capacitação para coleta de dados

A implementação deste protocolo mínimo exige um programa robusto de capacitação para todos os profissionais envolvidos na coleta de dados:

- **Delegados e policiais:** treinamento em técnicas de entrevista com familiares, preenchimento correto do formulário DR, importância de cada campo, coleta de documentos e fotografias.
- **Perícia:** treinamento em padronização de terminologia, uso de vocabulário controlado, preenchimento completo do formulário DQ, importância da documentação fotográfica e da coleta de amostras para exames.
- **Profissionais de Saúde e Assistência Social:** sensibilização sobre a importância de se registrar pessoas sem identificação encontradas em hospitais e abrigos, e de notificar os órgãos competentes.

14. Considerações finais

A gestão eficaz da informação é, inequivocamente, o pilar central para o fortalecimento e a efetivação da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas. A superação do desolador cenário de fragmentação, subnotificação e ineficiência que caracteriza o enfrentamento do fenômeno no Brasil depende de um esforço coordenado, multissetorial e, acima de tudo, de uma vontade política inequívoca para construir um ecossistema de dados interoperáveis, seguros e padronizados. A tecnologia, por si só, não resolverá o problema, mas é a ferramenta indispensável para que o trabalho dedicado de peritos, policiais, assistentes sociais e tantos outros profissionais possa, finalmente, gerar os resultados que a sociedade e, em especial, as milhares de famílias que vivem a angústia da espera, tanto anseiam. A implementação das recomendações aqui propostas não é apenas uma questão de modernização administrativa; é um imperativo ético e um compromisso inadiável do Estado brasileiro com a dignidade de cada uma das suas pessoas desaparecidas e seus familiares, que aguardam uma resposta.

Referências bibliográficas

BRASIL. Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas, cria o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente). Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13812.htm.

BRASIL. Decreto nº 10.622, de 9 de fevereiro de 2021. Designa a autoridade central federal de que trata a Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019, institui o Comitê Gestor da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e dispõe sobre a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas. Brasília, DF: Presidência da República, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/D10622.htm.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm.

CALMON, M. Forensic data management and database systems in forensic investigations for cases of missing and unidentified persons in Brazil. *Forensic Sciences Research*, v. 7, n. 4, p. 599-608, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/20961790.2022.2076994>.

GRUPO DE TRABALHO PARA INTEGRAÇÃO DAS INFORMAÇÕES PERICIAIS (GT-INFOPER-PCI). Relatório preliminar do Subgrupo Sistema, Cadastro e Integração de Dados (SIP-SIST). 2025.

HOFMEISTER, U. et al. *Data Management in Humanitarian Missing Persons Programs*. International Committee of the Red Cross (ICRC), 2018. Nota: Esta referência é baseada na discussão geral apresentada em Calmon (2022), que cita o trabalho de Hofmeister et al. como fundamental na área, sem detalhar uma publicação específica. A obra citada representa um guia relevante do CICV sobre o tema.

Apêndice

Como documento adicional a esta temática, o relatório integral, elaborado pelo subgrupo no âmbito do GT-INFOPER-PCI, encontra-se disponível no QR Code, indicando as metodologias, resultados, etapas e dados consolidados.



GT-INFOPER: Grupo de Trabalho para Integração das Informações Periciais para suporte à PNBPD – Relato de experiência

Maria Izabel Cardoso Bento – Nicole Prata Damascena –
Carlos Eduardo Palhares Machado



GT-INFOPER-PCI

Grupo de Trabalho para Integração das Informações Periciais

O GT-INFOPER reuniu profissionais das Polícias Científicas (PCIs) de todo o país em um esforço inédito de integração e padronização das informações periciais voltadas à busca e à identificação de pessoas desaparecidas. Seu trabalho fortaleceu a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD), conectando diferentes áreas da perícia e consolidando a atuação científica e humanitária das PCIs na restituição da identidade e da dignidade das pessoas. Por meio de um trabalho colaborativo e tecnicamente estruturado, o grupo produziu diagnósticos, fluxos e protocolos inéditos que subsidiaram a proposição de uma rede pericial integrada e eficiente. Sua contribuição marca um avanço histórico na consolidação da perícia como agente essencial da verdade e da justiça.

1. Objetivo e diretrizes norteadoras do GT-INFOPER

O GT-INFOPER foi um grupo de trabalho instituído pelo Comitê Gestor da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD) partindo do entendimento de que a busca e a identificação de pessoas desaparecidas se tornam significativamente mais eficazes com a participação ativa e integrada da perícia e de seus diversos campos de atuação.

O grupo desenvolveu suas atividades entre março e outubro de 2025, com a missão de apresentar propostas para modelos de integração, padronização e aprimoramento dos fluxos de informações periciais voltadas à busca e à identificação de pessoas, visando potencializar a contribuição das Polícias Científicas (PCIs) para a PNBPD, por meio do estabelecimento de diretrizes e protocolos mínimos, tanto no âmbito interno quanto na relação entre diferentes órgãos de perícia.

O grupo empenhou-se em alinhar as práticas periciais aos princípios norteadores da PNBPD, ampliando a articulação das PCIs com instituições externas, otimizando os fluxos de comunicação e estabelecendo mecanismos que facilitassem o acesso e o uso efetivo das informações produzidas pelas diferentes áreas periciais. Assim, buscou-se fortalecer as estratégias de busca e identificação humana, tornando-as mais integradas e eficientes.

As atividades do grupo foram orientadas pelas seguintes diretrizes:

1. **Integração como princípio estruturante**, reconhecendo que a perícia é composta por múltiplas disciplinas que precisam atuar de forma coordenada;
2. **Padronização mínima de dados e procedimentos**, condição indispensável à interoperabilidade entre sistemas e bancos;
3. **Aproveitamento do que já foi produzido** pela política e por grupos de trabalho anteriores, evitando retrabalho e fragmentação;
4. **Atuação transversal e multidisciplinar**, valorizando a diversidade das áreas periciais e seu potencial complementar;
5. **Atenção às vítimas e aos familiares**, estimulando práticas de acolhimento humanizado no âmbito pericial;
6. **Alinhamento permanente** com as instâncias gestoras da política e com os compromissos internacionais de direitos humanos.

2. Estrutura organizacional e dinâmica operacional do GT-INFOPER

O GT-INFOPER foi organizado em duas instâncias complementares de atuação. A primeira, de caráter consultivo, esteve vinculada ao Comitê Gestor (CG) e foi denominada **GT-INFOPER-CG**, composta por integrantes do próprio CG e um seletivo grupo de membros externos convidados. A segunda, de natureza técnica, esteve associada ao Conselho Nacional de Dirigentes de Polícia Científica (CONDPCI) e recebeu o nome de **GT-INFOPER-PCI**, formada por peritos oficiais criminais, professores e especialistas convidados, todos com expertise em áreas periciais relevantes e com potencial para contribuir com a PNBPD.

O GT-INFOPER-PCI, que foi o núcleo operacional e técnico do GT, desenvolveu suas atividades ao longo de 20 semanas. Nesse período, apresentou uma estrutura organizacional composta por: uma Coordenação-Geral; uma Equipe de Suporte à Coordenação, que englobava Secretaria-Executiva,

Suporte ao diagnóstico e compilação de dados e Apoio editorial; quatro Subgrupos de Integração e Padronização (SIP); onze Subgrupos Técnicos (STec); além dos grupos de Acompanhamento Técnico e Consultoria Externa (Figura 1).

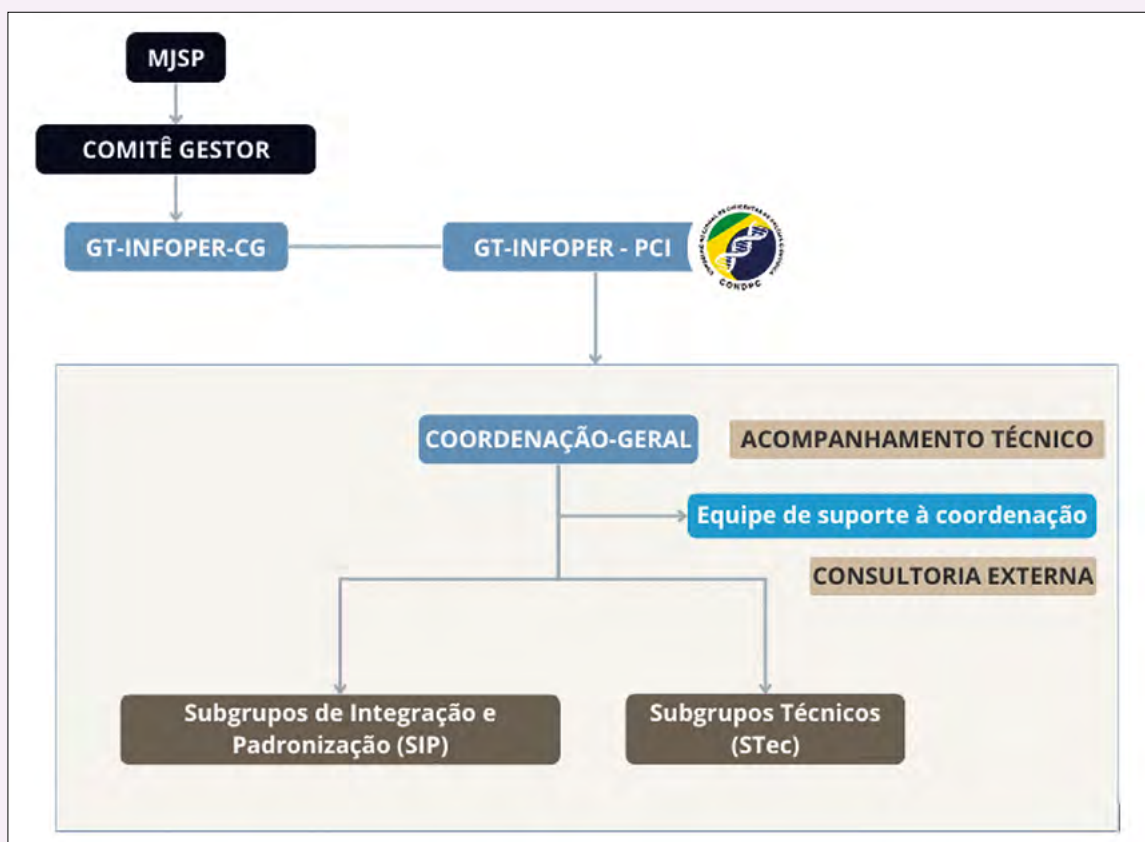


Figura 1. Estruturação do GT-INFOPER: GT-INFOPER-CG e GT-INFOPER-PCI.

Ao todo, o GT-INFOPER contou com 113¹ integrantes, distribuídos entre diferentes frentes de trabalho: 15 na instância GT-INFOPER-CG; 8 na coordenação-geral e equipe de suporte; 3 no acompanhamento técnico; 1 na consultoria externa; 28 pontos focais estaduais; 24 membros dos Subgrupos de Integração e Padronização (SIP); e 60 integrantes dos Subgrupos Técnicos (STec). Essa composição heterogênea refletia a amplitude nacional e interdisciplinar da perícia brasileira e assegurava a representação de diferentes realidades e capacidades técnico-científicas existentes no país. As funções e responsabilidades de cada instância estão detalhadas no Quadro 1.

Quadro 1. Estrutura organizacional e atribuições funcionais do GT-INFOPER-PCI.

Equipe	Definição e principais atribuições
Coordenação-geral	Responsável por propor, gerenciar, orientar e supervisionar as atividades que foram desenvolvidas pelos subgrupos, garantindo que o produto técnico entregue estivesse coerente com as diretrizes do grupo de trabalho (GT). Cabe à Coordenação-Geral definir estratégias de implementação dos fluxos de trabalho, propor documentos normativos e validar os relatórios finais elaborados pelas equipes.

1 O número é inferior ao somatório das frentes de trabalho porque alguns integrantes faziam parte de mais de um subgrupo técnico.

Equipe	Definição e principais atribuições
Acompanhamento Técnico	Responsável por assegurar a aderência metodológica e normativa das atividades entregues pelos subgrupos às diretrizes e aos princípios norteadores, prestando suporte especializado e contribuindo com recomendações que mantivessem o controle de qualidade ao longo do desenvolvimento do GT.
Consultoria Externa	Integrada por um especialista convidado, com destaque para o acompanhamento técnico do Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV), responsável por incorporar boas práticas internacionais e princípios humanitários ao escopo do GT. Essa colaboração fortaleceu o alinhamento das ações periciais brasileiras aos padrões globais de busca e identificação de pessoas desaparecidas, com ênfase em direitos humanos e gestão ética de informações sensíveis.
Secretaria-Executiva	Responsável por organizar e coordenar as atividades operacionais do GT, elaborar cronogramas, modelos e orientações padronizadas, consolidar relatórios parciais e finais e assegurar a conformidade legal e técnica com a Lei nº 13.812/2019 e o Decreto nº 10.748/2021. Além disso, prestou auxílio à coordenação-geral no ordenamento de fluxo e canal de comunicação com os membros e órgãos oficiais de perícia.
Suporte a diagnóstico e compilação de dados	Responsável pela análise dos documentos já produzidos pela PNBPD e pelo mapeamento técnico das ações periciais em curso nas unidades federativas. Atuou em parceria com os pontos focais estaduais na etapa diagnóstica, na qual foi realizada a coleta de dados estratégicos. Ademais, consolidou as informações que subsidiaram o diagnóstico e os relatórios dos subgrupos.
Suporte e apoio editorial	Encarregado da edição, revisão e diagramação do Guia de Serviços e Manual de Implementação, garantindo unidade visual, terminológica e científica aos produtos finais. O apoio editorial teve papel essencial para que os resultados fossem acessíveis, claros e difundidos amplamente entre as instituições parceiras.
Ligação com unidades da federação (pontos focais)	Foi solicitado a cada órgão pericial estadual a indicação de um ponto focal para o GT-INFOPER-PCI, encarregado de receber e distribuir as orientações da etapa diagnóstica, selecionar os respondentes técnicos mais adequados, acompanhar o preenchimento dos formulários e garantir a completeza e a fidedignidade das informações encaminhadas.
Subgrupos de Integração e Padronização (SIP)	Atuaram como instâncias transversais responsáveis pela formulação de diretrizes aplicáveis às diversas frentes do GT-INFOPER-PCI, abrangendo a estruturação de procedimentos, o mapeamento de processos institucionais e a definição de fluxos de trabalho no âmbito interno das PCIs e nas interfaces com organismos externos. Além disso, pela sua transversalidade, atuaram de forma integrada com os Subgrupos Técnicos (STec), identificando estratégias que assegurem a eficiência dos procedimentos e a padronização dos dados periciais e viabilizando sua adequada consolidação e harmonização para a PNBPD.
Subgrupos Técnicos (STec)	Os Subgrupos Técnicos (STecs) no âmbito do GT-INFOPER-PCI tiveram como objetivo realizar discussões sobre dados, ferramentas, metodologias, padronização e orientações de atuação das áreas específicas da perícia, com o objetivo de mapear seus potenciais para apoio à PNBPD em abordagem isolada e integrada.

A estrutura do GT foi concebida para assegurar a funcionalidade de maneira integrada, refletindo representativamente a diversidade pericial de todo o país e valorizando o trabalho coletivo entre diferentes especialidades e estruturas institucionais. Assim, a articulação promovida pela Coordenação-Geral com os demais grupos possibilitou que a atuação do GT-INFOPER-PCI ocorresse de forma colaborativa e eficiente.

2.1. Subgrupos de Integração e Padronização (SIPs): a base transversal da perícia

Os Subgrupos de Integração e Padronização (SIPs) foram grupos transversais e tiveram como função estabelecer diretrizes abrangentes que, de modo geral, seriam aplicadas a diversos subgrupos do GT-INFOPER-PCI. Por meio do seu trabalho, fez-se a estruturação de procedimentos, o mapeamen-

to de processos e a definição de fluxos, tanto no âmbito interno das PCIs quanto nas interfaces com organismos externos à perícia. Além disso, pela sua transversalidade, atuaram de forma integrada com os Subgrupos Técnicos (STecs), com a identificação de estratégias que asseguravam a eficiência dos procedimentos e a padronização dos dados periciais, viabilizando sua adequada consolidação e harmonização para a PNBPD.

Também prestaram apoio técnico na elaboração de ferramentas diagnósticas aplicadas nas unidades federativas, desenvolveram relatórios, realizaram reuniões de alinhamento e elaboraram atas ou documentos de memória dos trabalhos realizados. Por fim, esses subgrupos foram responsáveis por desenvolver orientações e estabelecer parâmetros para a implementação de soluções periciais integradas na PNBPD, consolidando os resultados em um relatório final padronizado. O Quadro 2 define e apresenta as principais atribuições dos quatro SIPs organizados no âmbito do GT.

Quadro 2. Atribuições dos Subgrupos de Integração e Padronização (SIPs).

Subgrupo de Padronização e Integração	Definição e principais atribuições
Organograma e fluxo de integração interna de dados (SIP-ORG)	Responsável por, de forma integrada, mapear os fluxos de trabalho e de informações entre as diferentes áreas dentro da perícia, propondo uma organização clara para a entrada e a saída de demandas e dados no contexto da PNBPD. O grupo buscou soluções que respeitassem a diversidade estrutural das PCIs do país, promovendo maior integração entre seus setores e garantindo que as informações circulassem de forma uniforme, segura e alinhada às diretrizes da política.
Integração e interação com organismos externos (SIP-INT)	Teve como foco fortalecer a comunicação e a troca de informações entre as perícias e as instituições externas envolvidas na busca e na identificação de pessoas desaparecidas. O grupo mapeou dados essenciais e definiu fluxos de compartilhamento com órgãos como as Polícias Civil e Federal, Ministérios Públicos, instituições de saúde e assistência social, órgão do Sistema Judiciário e organizações humanitárias. Seu trabalho resultou na proposição de canais e protocolos que favorecem a interoperabilidade entre sistemas e a cooperação entre as diferentes esferas institucionais.
Padronização de dados e busca ativa (SIP-PABA)	Responsável por estabelecer diretrizes para a coleta e o registro padronizado das informações periciais, assegurando a consistência dos dados em nível nacional. O grupo estruturou protocolos para facilitar o cruzamento de informações entre a perícia e outros organismos, ampliando a eficiência nos processos de identificação de pessoas vivas e falecidas. Também elaborou orientações para a implementação de ações de busca ativa, incluindo instrumentos de coleta de informações junto a familiares e reclamantes.
Sistemas de dados e cadastros (SIP-SIST)	Concentrou-se no mapeamento das plataformas atualmente em uso nas PCIs e instituições parceiras, identificando suas potencialidades e limitações. A partir disso, propôs parâmetros mínimos para garantir a interoperabilidade entre sistemas e a padronização dos registros, favorecendo a criação de uma base de dados pericial integrada e robusta, alinhada às demandas da PNBPD.

2.2. Subgrupos Técnicos (STecs): a multidisciplinaridade da perícia

Os Subgrupos Técnicos (STec) no âmbito do GT-INFOPER-PCI realizaram discussões sobre dados, ferramentas e metodologias de áreas específicas da perícia, com o objetivo de mapear seus potenciais para apoio à PNBPD em abordagem isolada e integrada. A Figura 3 mostra a composição desses STEcs, organizados conforme as principais áreas da perícia oficial. As cores e os símbolos indicam se o serviço já estava presente na PNBPD, se ainda não havia sido incorporado ou se possuía disponibilidade limitada no país. O esquema evidencia a diversidade e a complementaridade das áreas periciais, mostrando como cada uma delas contribui, de forma integrada, para o fortalecimento das ações de busca e identificação de pessoas desaparecidas.

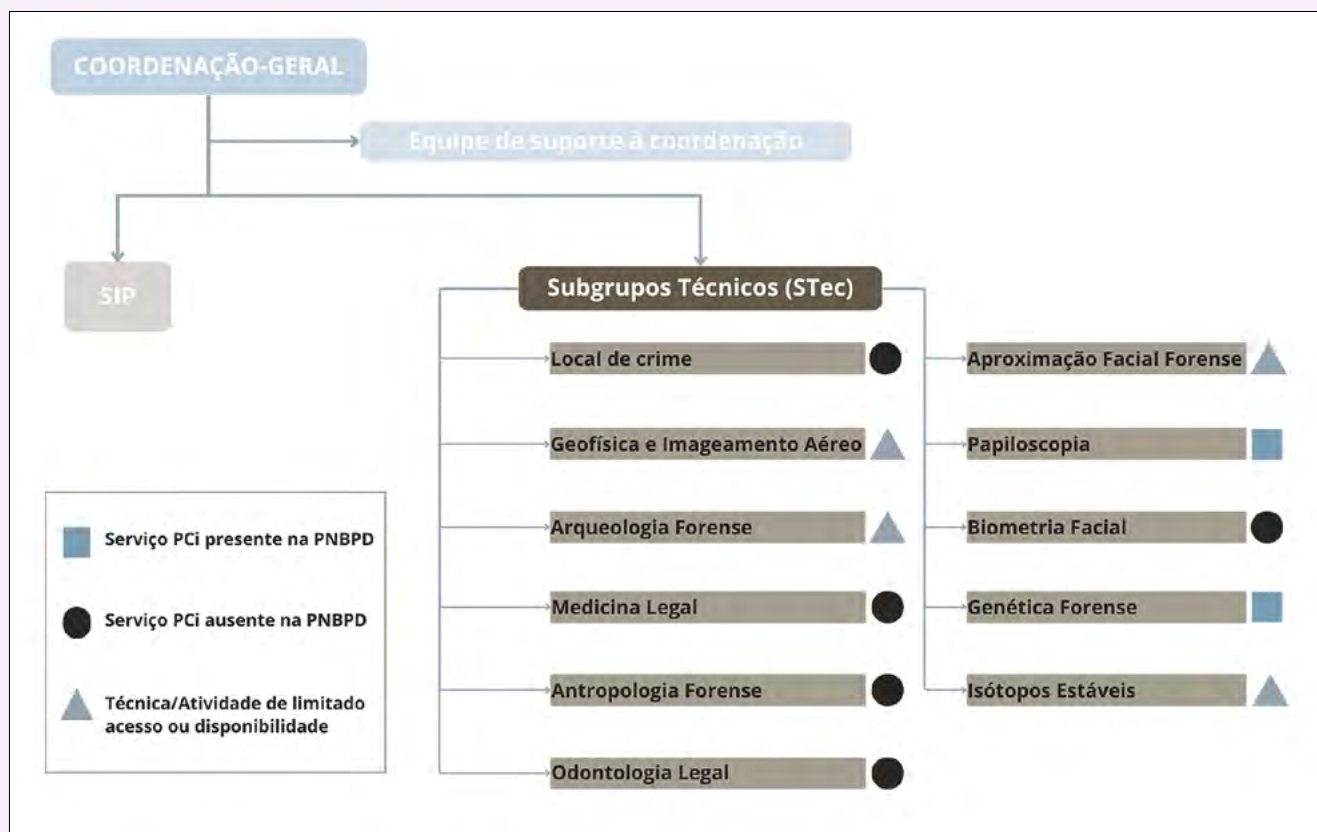


Figura 2. Estruturação dos Subgrupos Técnicos (STec) do GT-INFOPER-PCI.

As atribuições e principais responsabilidades de cada um dos subgrupos estão detalhadas no Quadro 3, que sintetiza as funções e o papel estratégico de cada área técnica no fortalecimento da política nacional.

Quadro 3. Atribuições dos Subgrupos Técnicos (STecs).

Subgrupo Técnico	Definição e principais atribuições
Local de Crime (LOC)	Responsável por padronizar procedimentos para identificação, preservação e documentação de vestígios em cenas relacionadas a desaparecimentos, garantindo a integridade das evidências e o cumprimento dos protocolos da PNBPD. Envolve o registro de vestes, pertences e documentos, bem como o início da cadeia de custódia de remanescentes humanos e elementos associados.
Geofísica e Imageamento Aéreo (GEO)	Voltado à aplicação de tecnologias geofísicas e de sensoriamento remoto para localizar áreas de interesse forense, como sepulturas clandestinas e cemitérios. O grupo mapeou equipamentos, métodos e possíveis parcerias acadêmicas para ampliar o uso dessas tecnologias na busca por desaparecidos.
Arqueologia Forense (ARQ)	Encarregado de definir protocolos técnicos para localização, escavação e recuperação de remanescentes humanos, assegurando a preservação da cadeia de custódia e a documentação adequada dos achados em contextos forenses.
Medicina Legal (ML)	Focado na padronização de procedimentos em exames necroscópicos e avaliações clínicas, garantindo a coleta adequada de vestígios biológicos e a documentação de características individualizadoras, como tatuagens, cicatrizes e cirurgias, conforme as normas da PNBPD.
Antropologia Forense (AF)	Responsável por estabelecer diretrizes técnico-científicas para a análise de remanescentes humanos, visando à construção do perfil biológico e à coleta de material genético de ossadas e indivíduos não identificados. Busca assegurar a precisão dos laudos e a integridade dos vestígios analisados.

Subgrupo Técnico	Definição e principais atribuições
Odontologia Legal (OL)	Dedicado à padronização de procedimentos para identificação odontológica, com foco na comparação de dados questionados (dados de pessoa ou corpo não identificado) e de referência (dados de pessoa desaparecida). Inclui protocolos de coleta e análise de registros odontológicos, radiografias e imagens clínicas, garantindo a confiabilidade dos resultados.
Aproximação Facial (APFAC)	Responsável por definir métodos e critérios técnicos para a aproximação facial forense, auxiliando na busca e na identificação de pessoas desaparecidas. O grupo também mapeou programas e parcerias institucionais para ampliar o acesso às tecnologias de modelagem facial.
Papiloscopia (PAPI)	Voltado ao estabelecimento de fluxos e padrões técnicos para coleta e comparação de impressões digitais em pessoas desconhecidas vivas ou falecidas. Buscou integrar os dados biométricos às bases nacionais e promover a interoperabilidade entre sistemas estaduais e federais.
Biometria Facial (BIOFAC)	Encarregado de avaliar e aprimorar o uso de ferramentas de análise facial e reconhecimento de imagens em contextos periciais. Propôs critérios técnicos e éticos para a validação dos dados e ressaltou o papel da biometria facial na identificação de pessoas vivas.
Genética Forense (DNA)	Um dos dois subgrupos historicamente vinculados à PNBPD. Trabalhou para ampliar a integração da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG) e propor fluxos que aproximem as análises genéticas de outras áreas periciais, aumentando a eficiência na identificação de remanescentes humanos e/ou confirmação de vínculo genético com familiares.
Isótopos Estáveis (ISO)	Responsável por propor o uso da análise isotópica para estimar origem geográfica, dieta e possíveis trajetórias migratórias de indivíduos não identificados. O grupo também articulou parcerias entre perícias estaduais e a Polícia Federal para ampliar a cooperação técnico-científica.

3. Modelo de trabalho colaborativo

3.1. Composição e funções nos subgrupos

Os subgrupos foram formados com base na diversidade temática e na representatividade técnica das áreas periciais, acolhendo as indicações da Coordenação-Geral e prezando pela pluralidade regional e disciplinar. Cada subgrupo contou, em média, de cinco a oito integrantes, entre os quais foram definidos um coordenador, um relator e um revisor, apenas para fins de organização interna, uma vez que todos os participantes foram reconhecidos como coautores dos produtos elaborados.

- **Coordenador:** responsável por planejar e conduzir as atividades do subgrupo, distribuir tarefas, acompanhar entregas e garantir o cumprimento dos prazos, atuando como elo entre os integrantes e a Coordenação-Geral;
- **Relator:** encarregado de registrar o andamento das atividades, organizar os textos produzidos e enviar atualizações semanais sobre o progresso do grupo;
- **Revisor:** responsável por avaliar criticamente o conteúdo técnico, assegurando clareza, coerência e conformidade com as diretrizes do GT.

A escolha dos coordenadores foi realizada pelo Coordenador-Geral do GT-INFOPER-PCI, com base em critérios de competência técnica, experiência na temática e capacidade de liderança. Já os demais membros foram indicados pelos próprios coordenadores e validados pela Coordenação-Geral, considerando representatividade federativa, afinidade temática e histórico de atuação colaborativa. As nomeações foram formalizadas por meio de ofícios expedidos pelo CONDPCI, em conjunto com a Coordenação-Geral do GT-INFOPER-PCI.

3.2. Ambiente de trabalho e colaboração digital

Para assegurar uma comunicação integrada e eficiente, o GT-INFOPER-PCI utilizou o *Microsoft Teams* da Polícia Federal como ambiente oficial de trabalho. Nessa plataforma, foram criados canais específicos para cada subgrupo, além de um canal “Geral”, voltado ao compartilhamento de documentos de referência, vídeos explicativos, modelos de documentos e orientações gerais. Um canal adicional, denominado “Reuniões”, foi destinado ao agendamento e armazenamento das gravações e atas dos encontros.

Cada subgrupo gerenciou o próprio canal, com acesso restrito aos integrantes e visibilidade compartilhada apenas com os canais “Geral” e “Reuniões”. A Coordenação-Geral e a Secretaria-Executiva tiveram acesso integral aos espaços de trabalho, garantindo o acompanhamento contínuo das atividades e a manutenção da padronização documental.

As reuniões ocorreram por videoconferência, com periodicidade semanal para os subgrupos (SIPs e STecs), quinzenal para os coordenadores e Coordenação-Geral, e mensal para os integrantes do GT-INFOPER-CG. Nessas reuniões, foram debatidas as tarefas em andamento, dificuldades, deliberações e encaminhamentos. Cada encontro gerou uma ata padronizada, contendo a pauta, os participantes, os principais assuntos e as ações a serem executadas.

3.3. Cronograma e acompanhamento das atividades

O trabalho do GT foi conduzido com base em um modelo de entregas semanais (*sprints*), que possibilitou um acompanhamento contínuo e dinâmico das metas. A Coordenação-Geral elaborou uma planilha compartilhada com todos os membros, permitindo o monitoramento das ações e o registro dos indicadores de produtividade de cada subgrupo. Essa metodologia colaborativa garantiu transparência, engajamento e corresponsabilidade entre as equipes, fortalecendo a construção coletiva dos resultados.

3.4. Fontes de informação e repositório documental

As principais referências utilizadas pelos subgrupos foram a Lei nº 13.812/2019, que institui a PNBPD, e o Decreto nº 10.622/2021, que regulamenta sua execução, e o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas. Além dessas normas, foram consultados documentos oficiais da PNBPD, publicações científicas e técnicas de referência, e regulamentações estaduais relacionadas à temática dos desaparecidos.

Todo o material reunido foi organizado em um repositório específico do *Microsoft Teams*, em pasta intitulada “Referências Gerais”, em que os subgrupos puderam acessar, comparar e selecionar as informações relevantes às suas áreas de atuação. Para otimizar o uso dessas fontes, foi criada a planilha “Matriz de Compatibilidade dos Subgrupos”, que relacionou cada documento às temáticas pertinentes, promovendo uma análise integrada e colaborativa entre as equipes.

4. O desafio das 20 semanas

O GT-INFOPER foi instituído com prazo inicial de até 120 dias, prorrogável por igual período. Todavia, com o propósito de dinamizar e melhor sistematizar o trabalho das equipes e o cumprimento dos prazos, a Coordenação-Geral pactuou com os membros do GT-INFOPER-PCI que as

entregas seriam distribuídas ao longo de 20 semanas, entre maio e outubro de 2025. Essa divisão permitiu que o trabalho fosse conduzido de forma contínua, colaborativa e com metas bem-definidas a cada etapa de execução.

Quinzenalmente, eram realizadas reuniões de coordenação em que o progresso temporal era confrontado com as entregas esperadas para o período. A Figura 4 ilustra slide apresentado em reunião ocorrida na semana 9 (S9) das atividades, que representava 45% do tempo útil do GT.

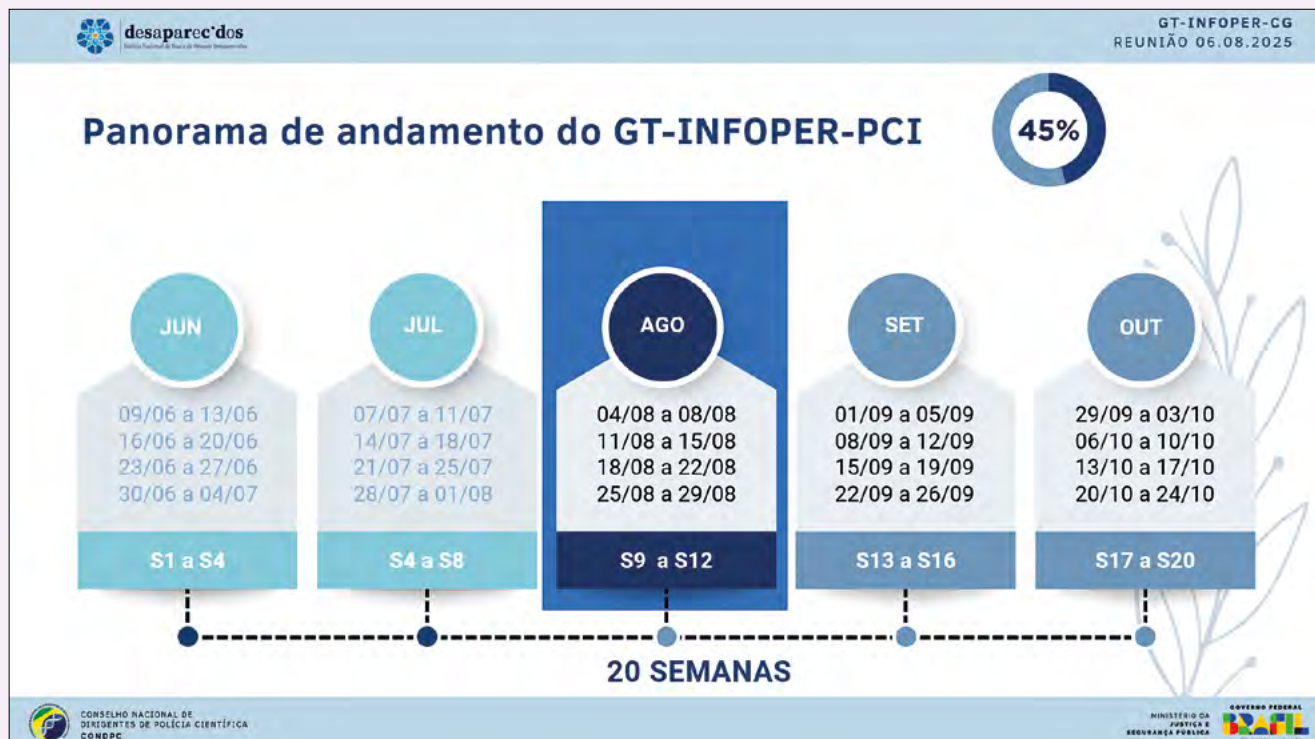


Figura 3. Slide de acompanhamento das 20 semanas de trabalho, em reunião realizada em 06/08/2025 (S9).

O modelo de trabalho adotado pelo GT-INFOPER-PCI foi planejado para garantir uma produção colaborativa, coerente e progressiva entre os subgrupos, resultando em relatórios homogêneos e consistentes. Desde o início, a Coordenação-Geral definiu que as atividades seriam estruturadas em tópicos, correspondentes aos conteúdos que futuramente comporiam os relatórios técnicos específicos.

Essa forma de organização permitiu acompanhar o desenvolvimento das entregas de maneira contínua e equilibrada, assegurando que todas as áreas avançassem em ritmo semelhante e sob o mesmo alinhamento metodológico, com base no cronograma dividido em semanas (S1 a S20). Essa metodologia incremental favoreceu o acompanhamento próximo das equipes pela Coordenação-Geral e pela Secretaria-Executiva, garantindo um fluxo de trabalho dinâmico e colaborativo.

As diretrizes gerais que orientaram o desenvolvimento das atividades, as discussões temáticas e o mapeamento sequencial de cada subgrupo eram sintetizadas em documentos compartilhados e destacadas em cada reunião realizada. Ao longo do processo, ajustes pontuais foram realizados para melhor aproveitamento das discussões e adequação ao ritmo de trabalho dos grupos, sem prejuízo à qualidade técnica das entregas.

No total, foram realizadas mais de 200 reuniões no âmbito do GT-INFOPER, quantitativo que evidenciou a intensidade e a constância do trabalho coletivo desenvolvido ao longo das 20 intensas

semanas de atividades. Apenas em reuniões, contabilizaram-se mais de 400 horas de dedicação, distribuídas entre: encontros mensais do GT-INFOPER-CG; reuniões quinzenais com a Coordenação-Geral, Secretaria-Executiva e os coordenadores de subgrupos; encontros semanais de cada subgrupo (SIPs e STecs); e, quando necessário, reuniões extraordinárias voltadas para orientações técnicas.

5. Etapa diagnóstica do GT-INFOPER-PCI: mapeando o estado da perícia na busca e na identificação de pessoas desaparecidas no Brasil

A Etapa Diagnóstica do GT-INFOPER foi criada para identificar e compreender como as instituições periciais do país vêm atuando em casos relacionados a pessoas desaparecidas, mapeando procedimentos, fluxos de trabalho, recursos disponíveis e práticas adotadas em diferentes contextos estaduais. A partir dessa análise, foi possível direcionar estratégias de aprimoramento e integração, servindo de base técnica para o planejamento das etapas seguintes e para a elaboração dos produtos do GT.

A metodologia empregada combinou técnicas quantitativas e qualitativas, com o uso de formulários eletrônicos estruturados especialmente desenvolvidos para o projeto. As perguntas que compuseram os instrumentos foram elaboradas de forma conjunta pelos SIPs e STecs e, posteriormente, revisadas e validadas pela Coordenação-Geral, pela Secretaria-Executiva e pelo Suporte à Diagnóstico e à Compilação de Dados. Essa construção colaborativa garantiu que o diagnóstico refletisse a realidade das diferentes áreas periciais e suas interfaces com a PNBPD.

Devido à praticidade e pela possibilidade de consolidação automática das respostas, a coleta de dados foi realizada por meio da plataforma *Google Forms*. O instrumento foi dividido em oito seções temáticas, correspondentes às seguintes áreas da perícia oficial:

• Gestão e Integração;	• Odontologia Legal;
• Local de Crime;	• Antropologia Forense;
• Medicina Legal;	• Genética Forense;
• Papiloscopia;	• Biometria Facial.

Cada seção foi respondida por profissionais indicados de acordo com a afinidade técnica e o campo de atuação. A distribuição dos questionários foi conduzida pelos pontos focais estaduais, designados por cada PCI. Esses representantes tiveram papel fundamental ao coordenar o envio e o acompanhamento dos formulários, garantir o retorno das respostas e assegurar a qualidade das informações prestadas. O diagnóstico abrangeu quatro grandes dimensões de análise:

1. **Estrutura e Organização**, voltada à identificação de serviços especializados, equipes, protocolos e abrangência das unidades;
2. **Integração e Fluxos**, que observou o grau de articulação entre setores da perícia e entre as instituições externas, além do uso e do compartilhamento de sistemas de informação;
3. **Capacidades Técnicas**, que avaliou métodos disponíveis, infraestrutura, equipamentos e capacitação das equipes;
4. **Desafios e Necessidades**, voltada à identificação das principais dificuldades, carências de recursos e oportunidades de aprimoramento.

A partir dessas dimensões foi possível identificar padrões de funcionamento, lacunas operacionais e boas práticas já implementadas, o que proporcionou um panorama abrangente da realidade pericial brasileira no enfrentamento ao desaparecimento de pessoas. Essa análise também permitiu que os subgrupos temáticos direcionassem seus debates de maneira mais assertiva, elaborando propostas adaptadas às distintas realidades regionais e institucionais.

A Etapa Diagnóstica foi, portanto, um marco estruturante do GT-INFOPER-PCI, pois consolidou informações essenciais para a formulação de diretrizes e estratégias de integração entre as áreas periciais. Embora os resultados dessa etapa tenham servido de base para as ações do grupo, sua consolidação final não integra os produtos diretos do GT-INFOPER-PCI. O material completo foi encaminhado ao Comitê Gestor da PNBPD, por meio do GT-INFOPER-CG.

6. Desafios e limitações enfrentados

Durante o desenvolvimento dos trabalhos do GT-INFOPER, o grupo vivenciou situações que exigiram ajustes, reflexões e capacidade de adaptação, aspectos naturais em um processo colaborativo de grande alcance e diversidade técnica. Ao longo das etapas, foi necessário realizar adaptações no planejamento das atividades e no cronograma inicial, que se mostrou desafiador diante da complexidade das demandas e da participação de múltiplas instituições. Essas reestruturações ocorreram de forma colaborativa e contribuíram para o fortalecimento da coesão entre as equipes e para a manutenção da qualidade técnica dos resultados alcançados.

Na fase inicial, houve a necessidade de aguardar a disponibilização de materiais e informações de referência que subsidiariam o início das atividades. Parte desses documentos foi recebida, enquanto outros ainda se encontravam em fase de tramitação institucional. Diante disso, e compreendendo os prazos e procedimentos envolvidos, o GT-INFOPER optou por desenvolver o próprio diagnóstico nacional, reunindo dados diretamente junto às PCIs. Essa decisão demandou grande esforço de articulação, mobilização e tempo, mas resultou em um levantamento robusto e inédito, que se tornou um dos principais produtos do grupo.

Alguns subgrupos passaram por ajustes em sua estrutura e condução das atividades, o que refletiu tanto a diversidade de áreas envolvidas quanto a necessidade de harmonizar metodologias e ritmos de trabalho. Em certos casos, foi preciso readequar escopos ou redistribuir responsabilidades, sempre com foco em garantir o andamento equilibrado das ações e o alinhamento com os objetivos gerais do GT-INFOPER.

Houve também áreas temáticas que, por sua natureza emergente ou por ainda estarem em consolidação no contexto das PCIs, avançaram em ritmo mais lento. Ainda assim, as contribuições produzidas foram valiosas e abriram caminhos para o fortalecimento futuro dessas especialidades, ampliando o horizonte de atuação pericial no âmbito da PNBPD.

De forma semelhante, as estruturas de apoio à coordenação precisaram ser ajustadas ao longo do processo. As demandas estratégicas e operacionais acabaram exigindo uma atuação mais direta e integrada da Coordenação-Geral e da Secretaria-Executiva, que conduziram o acompanhamento das atividades e promoveram reuniões regulares para garantir a continuidade e o alinhamento das entregas.

Um desafio central do GT-INFOPER foi o tempo. A amplitude do tema demandaria, em circunstâncias comuns, prazos maiores para as entregas dos subgrupos, para a realização da etapa diagnóstica, além da criação de fluxos integrados capazes de acomodar a heterogeneidade da perícia nacional

(realidades, capacidades e sistemas distintos). Ainda assim, a etapa diagnóstica avançou com consistência, consistindo em: realização do mapeamento e contato com pontos focais; recebimento das respostas; checagem e padronização dos dados; compilação e análise de dados; e produção de sínteses comparativas que embasaram as propostas de integração. Todo esse percurso foi concluído dentro do prazo previsto, graças ao esforço concentrado e à mobilização coordenada das equipes envolvidas.

As intercorrências, tratadas sempre com diálogo e cooperação, reforçaram o caráter coletivo e resiliente do GT-INFOPER. Mais do que obstáculos, representaram oportunidades de aprendizado e aprimoramento da gestão do trabalho, resultando em um processo mais maduro, articulado e capaz de refletir o compromisso das PCIs com a consolidação de práticas integradas e sustentáveis em nível nacional.

7. Principais contribuições do GT-INFOPER para o melhor aproveitamento da perícia na PNBPD

A estruturação e o desenvolvimento dos subgrupos técnicos e de integração do GT-INFOPER-PCI resultaram em um dos produtos mais abrangentes e relevantes do trabalho coletivo: o mapeamento detalhado das áreas periciais e de suas atribuições e potencialidades no contexto da PNBPD. Cada subgrupo foi responsável por discutir, propor e validar fluxos operacionais, padronizações técnicas e instrumentos de integração que refletem a complexidade e a interdependência das PCIs.

O Quadro 4, a seguir, sintetiza os principais pontos de destaque para cada subgrupo, demonstrando como, de forma articulada, esses núcleos promoveram a construção de referenciais técnicos, a elaboração de produtos práticos e o fortalecimento da cooperação entre áreas e instituições. Mais do que um compilado técnico, esse conjunto de entregas representa um avanço significativo na consolidação de uma rede pericial integrada, cooperativa e orientada por princípios científicos, éticos e humanitários, os quais são bases indispensáveis para o pleno funcionamento da PNBPD. Ressalta-se que a leitura desse quadro não suprime a necessidade de leitura completa da entrega realizada por cada subgrupo.

Quadro 4. Sumário técnico com pontos de destaque de cada subgrupo (SIP ou STec).

Subgrupos de Integração ou Técnico	Pontos de destaque
Organograma e fluxo de integração interna de dados (SIP-ORG)  QR Code para relatório integral do subgrupo	Integração entre áreas periciais: Reforçou a importância de uma atuação conjunta entre os Institutos de Criminalística (IC), Medicina Legal (IML) e Identificação (II), com rotinas integradas que permitam o compartilhamento e o uso complementar das informações produzidas por cada setor; Padronização de fluxos e processos internos: Foram propostos modelos únicos de fluxo de trabalho para padronizar a entrada, o tratamento e a saída das informações, garantindo eficiência, rastreabilidade e preparando o caminho para a interoperabilidade dos sistemas periciais; Centrais de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGID) no contexto interno da PCI: proposta de implantação de unidades estaduais específicas para coordenar a gestão das informações e articular o trabalho entre os setores das PCIs, promovendo mais agilidade e organização nas ações ligadas à PNBPD; Aprimoramento da gestão da informação: Foi destacada a importância de fortalecer os mecanismos internos de controle e atualização de dados, assegurando registros precisos e de qualidade para subsidiar a PNBPD; Fortalecimento institucional e cooperação nacional: As propostas visam consolidar uma perícia mais integrada e colaborativa, capaz de compartilhar informações entre estados e fortalecer a governança das PCIs, tornando o trabalho mais eficiente e alinhado em nível nacional.

Subgrupos de Integração ou Técnico	Pontos de destaque
Integração e interação com organismos externos (SIP-INT)  QR Code para relatório integral do subgrupo	Integração como eixo essencial da PNBPD: O relatório evidencia que a articulação entre a perícia oficial e demais organismos é condição indispensável para o funcionamento efetivo da PNBPD. Essa conexão garante que os dados produzidos pelas PCIs circulem de forma segura e cheguem às instâncias que dão continuidade à busca, à localização e/ou à identificação de pessoas desaparecidas; Centrais de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGID) na comunicação externa: As CIGIDs foram propostas como elos estratégicos entre as PCIs e demais instituições, centralizando informações e fortalecendo a comunicação e a eficiência nas ações de busca, localização e identificação; Padronização documental e protocolos operacionais: O subgrupo sugeriu fluxos externos e protocolos padronizados de comunicação interinstitucional, garantindo uniformidade de linguagem, rastreabilidade e segurança na troca de informações; Mapeamento de parceiros estratégicos e fluxos de comunicação: Foi realizado o mapeamento de parceiros nacionais e internacionais, como os pertencentes ao SUS e SUAS, o CICV e a INTERPOL, resultando na criação de fluxos unificados que fortalecem a cooperação e consolidam as PCIs como eixo técnico da PNBPD; Fortalecimento das PCIs e da rede interinstitucional: Ao promover integração, padronização e compartilhamento seguro de dados, o subgrupo reforça uma atuação mais coordenada, eficiente e humanizada, ampliando o alcance das ações de busca, localização e identificação em nível nacional.
Padronização de dados e busca ativa (SIP-PABA)  QR Code para relatório integral do subgrupo	Busca ativa como ponto basilar: A busca ativa foi destacada como função essencial das PCIs, voltada à localização de familiares e à identificação de pessoas não identificadas, unindo compromisso técnico, ético e humanitário; Padronização como eixo estruturante da identificação: O grupo reforçou que padronizar dados, formulários e fluxos é indispensável para garantir rastreabilidade e integração entre os setores periciais, evitando falhas e perdas de informação; Proposta de estrutura mínima para Centrais de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGID) para busca ativa: Foi proposto um modelo de unidade com equipe multidisciplinar, estrutura física e protocolos administrativos, assegurando que as ações de busca sejam organizadas e contínuas; Desenvolvimento de fluxos operacionais e formulários técnicos: Foram elaborados protocolos e fluxos detalhados para casos de corpos identificados e não reclamados e de corpos não identificados com suspeita de identidade, baseados na legislação vigente e nas boas práticas periciais; Valorização da busca ativa como política institucional: As ações sugerem institucionalizar a busca ativa como serviço permanente nas PCIs, com equipes dedicadas e rotinas definidas, fortalecendo respostas técnicas e humanizadas.
Sistemas de dados e cadastros (SIP-SIST)  QR Code para relatório integral do subgrupo	Sistemas integrados como base da PNBPD: A efetividade da política depende da existência de sistemas organizados e interoperáveis, que conectem as PCIs e demais órgãos parceiros. Sem essa integração, os dados ficam fragmentados e as identificações se tornam mais lentas e imprecisas; Padronização e interoperabilidade de dados: O grupo reforçou a importância de padronizar terminologias, formatos e classificações, permitindo que as informações sejam comparadas e cruzadas automaticamente entre diferentes sistemas, com segurança e confiabilidade; Integração tecnológica entre órgãos e sistemas: Foi idealizada a criação de uma rede nacional de sistemas interoperáveis, conectando bancos de dados da segurança pública, saúde, justiça e assistência social, com atualização em tempo real e respeito à proteção de dados pessoais; Valorização da perícia como gestora de dados críticos: O subgrupo defende o reconhecimento das PCIs não apenas como produtoras, mas como gestoras qualificadas da informação pericial, fortalecendo seu papel técnico e sua relevância na formulação de políticas públicas; Impacto e fortalecimento institucional: A implantação de sistemas integrados e seguros tem potencial para modernizar a gestão pericial, reduzir redundâncias e garantir respostas mais ágeis, precisas e humanizadas às famílias e à sociedade.

Subgrupos de Integração ou Técnico	Pontos de destaque
Local de Crime (LOC)  QR Code para relatório integral do subgrupo	O local de crime como ponto de partida da identificação humana: O exame de local é o primeiro elo da cadeia de custódia e essencial para a identificação humana. A coleta e documentação adequadas dos vestígios garantem a confiabilidade das análises em DNA, Papiloscopia, Odontologia Legal e Antropologia Forense; Propostas de padronização e fortalecimento técnico-operacional: Foram elaborados POPs e formulários nacionais para diferentes cenários, padronizando a atuação pericial e fortalecendo a rastreabilidade e a interoperabilidade das informações; Integração com outras áreas periciais e organismos externos: O subgrupo ressaltou a importância da articulação entre as diversas áreas periciais e com órgãos externos, como Polícia Civil, Corpo de Bombeiros, serviços de saúde, assegurando um fluxo contínuo de informações; Estruturação mínima e capacitação das equipes de local: Propôs-se a criação de equipes especializadas em locais de desaparecimento, com infraestrutura adequada, tecnologia avançada e capacitação contínua para garantir a integridade dos vestígios; Inovação e valorização da perícia em campo: Sugeriu-se a criação de um banco nacional de imagens e o uso de tecnologias como georreferenciamento e modelagem 3D, modernizando as práticas periciais e acelerando o processo de identificação.
Geofísica e Imageamento Aéreo (GEO)  QR Code para relatório integral do subgrupo	Busca não invasiva e multitempo: A utilização de tecnologias amplia significativamente a eficiência das buscas em solo e em meios aquáticos (GPR, eletrorresistividade, magnetometria, sonares), preservando a cena, cobrindo grandes áreas em pouco tempo e reduzindo riscos às equipes; Direcionamento de escavações e priorização de áreas-alvo: Delimita anomalias e <i>hotspots</i> com precisão, evitando esforços dispersos e otimizando tempo e recursos nas etapas de validação em campo; Integração com áreas periciais e cadeia de custódia: Articula-se diretamente com Local de Crime, Arqueologia Forense, Antropologia Forense e outras, agregando qualidade probatória e acelerando a tomada de decisão técnica; Implantação factível e expansão de capacidade: Define estrutura mínima (equipe, equipamentos essenciais, drones e <i>software</i>) e incentiva parcerias acadêmicas para capacitação, viabilizando adoção nacional de forma gradual e sustentável.
Arqueologia Forense (ARQ)  QR Code para relatório integral do subgrupo	A Arqueologia Forense como pilar técnico de busca e recuperação de desaparecidos: A área é fundamental para a PNBPD, pois aplica métodos científicos de busca, escavação e recuperação de remanescentes humanos, garantindo a integridade das evidências e a preservação da cadeia de custódia; Padronização e protocolos operacionais para escavações forenses: O grupo propôs POPs e diretrizes para investigações em locais de enterramento, com uso de técnicas arqueológicas controladas; Reconhecimento formal da Arqueologia Forense na estrutura pericial: Foi destacada a necessidade de incluir oficialmente a Arqueologia Forense nas portarias e protocolos da SENASP, reconhecendo seu papel estruturante nas PCs e nas ações da PNBPD; Integração interdisciplinar e interinstitucional: A Arqueologia Forense atua em conjunto com Antropologia Forense, Medicina Legal, Genética Forense e alguns organismos externos como IPHAN, ICMBio e cemitérios, ampliando a cooperação técnica e institucional; Fortalecimento das PCs e humanização das ações: As propostas reforçam o papel da perícia como instituição técnica e humanitária, comprometida em devolver identidade e dignidade às vítimas, consolidando a PNBPD como política pública permanente.

Subgrupos de Integração ou Técnico	Pontos de destaque
Medicina Legal (ML)  QR Code para relatório integral do subgrupo	A Medicina Legal como porta de entrada para a identificação: O relatório reforça que os IMLs são a porta de entrada das pessoas falecidas não identificadas, atuando na coleta e no registro padronizado de dados biológicos, genéticos e descritivos que asseguram o vínculo técnico entre o desaparecimento e a identificação; Padronização nacional de procedimentos e formulários: Foram propostos formulários unificados e um protocolo operacional mínimo para exames, garantindo registros consistentes e interoperáveis em nível nacional; Integração interáreas e interinstitucional: O grupo reforçou a importância do trabalho conjunto entre Medicina Legal, Antropologia Forense, Odontologia Legal, Genética Forense, e órgãos como SUS, SUAS e Ministério Público, assegurando fluxos contínuos e precisos de informação; Aprimoramento técnico e estrutura mínima nacional: Sugeriu-se uma estrutura mínima para os IMLs, com infraestrutura moderna, equipes multidisciplinares e sistemas informatizados, garantindo qualidade e dignidade no atendimento aos casos de desaparecimento; Impacto e fortalecimento das PCIs: As ações propostas fortalecem a Medicina Legal como área essencial da PNBPD, promovendo respostas mais rápidas, técnicas e humanas, e consolidando o papel das PCIs na política nacional.
Antropologia Forense (AF)  QR Code para relatório integral do subgrupo	A Antropologia Forense como elo essencial na identificação humana: A área é estratégica para a PNBPD por atuar na análise de remanescentes humanos, permitindo determinar perfil biológico, contexto e causa provável da morte, quando outros métodos de identificação são limitados; Padronização de procedimentos e fortalecimento técnico-científico: O grupo propôs protocolos nacionais para exames antropológicos, coleta de dados e elaboração de laudos, garantindo uniformidade, rastreabilidade e qualidade nas análises realizadas; Integração interdisciplinar e cooperação interinstitucional: Destacou-se a importância da cooperação entre Antropologia Forense, Medicina Legal, Arqueologia Forense, Odontologia Legal e Genética Forense, além do diálogo com órgãos externos; Criação de estruturas e investimentos em formação profissional: Foi sugerida a criação de núcleos de Antropologia Forense nas PCIs, com infraestrutura adequada e capacitação contínua de peritos em osteologia, tafonomia e metodologias e tecnologias aplicadas; Impacto e reconhecimento da área dentro da PNBPD: As propostas reforçam a necessidade de consolidar a Antropologia Forense como área estruturante da PNBPD, promovendo uma atuação científica, integrada e humanizada na identificação e restituição de identidades.
Odontologia Legal (OL)  QR Code para relatório integral do subgrupo	A Odontologia Legal como eixo essencial na identificação humana: A área é um dos métodos mais eficazes e acessíveis para identificação humana, especialmente quando a Genética Forense ou a Papiloscopia não são viáveis, contribuindo para devolver identidade e dignidade às pessoas desaparecidas; Padronização nacional de protocolos e formulários técnicos: Foram propostos formulários unificados e um protocolo operacional mínimo para exames odontológicos, garantindo coleta padronizada, cruzamento de dados e integração aos sistemas da PNBPD; Integração interáreas e interinstitucional efetiva: A Odontologia Legal atua de forma transversal com Medicina Legal, Antropologia Forense, Papiloscopia e Genética Forense; Propostas de estruturação e fortalecimento técnico da área: O grupo recomenda a criação de núcleos de Odontologia Legal nas PCIs, com equipes capacitadas, equipamentos adequados e expansão do serviço para o interior dos estados; Impacto direto no fortalecimento das PCIs e da PNBPD: As ações propostas consolidam a Odontologia Legal como área estruturante da PNBPD, ampliando a eficiência das identificações, reduzindo custos e promovendo uma atuação pericial mais técnica e humanizada.

Subgrupos de Integração ou Técnico	Pontos de destaque
Aproximação Facial (APFAC)  QR Code para relatório integral do subgrupo	Aproximação facial como ferramenta humanitária e estratégica da PNBPD: A técnica é um recurso visual complementar de identificação que permite reconstruir a face de pessoas não identificadas, auxiliando no reconhecimento por familiares; Integração multidisciplinar e interinstitucional como base de atuação: A aplicação depende da cooperação entre áreas forenses, como Antropologia Forense, Odontologia Legal e Genética Forense, e instituições externas, incluindo Assistência Social, Polícia Civil e meios de comunicação, para divulgação das imagens e apoio ao reconhecimento; Padronização de protocolos e estruturação da área nos institutos periciais: Foram propostos protocolos operacionais e formulários técnicos, além da criação de setores especializados em aproximação facial, com <i>softwares</i> de modelagem 3D e profissionais capacitados em todos os estados, além de parcerias com universidades; Aprimoramento técnico e uso de tecnologias abertas: O grupo recomenda o uso de ferramentas digitais de código aberto e metodologias validadas, aliadas a um manual técnico nacional que garanta padronização e atualização contínua da técnica; Impacto científico e fortalecimento institucional das PCIs: As ações propostas promovem inovação tecnológica, integração entre áreas e fortalecimento das PCIs, inclusive por meio de parcerias com universidades, tornando a aproximação facial um instrumento valioso e humanizado dentro da PNBPD.
Papiloscopia (PAPI)  QR Code para relatório integral do subgrupo	Indispensabilidade para a PNBPD: A Papiloscopia é uma área de grande desempenho para a identificação de pessoas desaparecidas, vivas ou falecidas. Na PNBPD, fornece respostas rápidas e confiáveis, agiliza a solução de casos e fortalece a eficiência da atuação estatal; Ferramenta humanitária e estratégica: A identificação papiloscópica reduz a “perda ambígua”, devolve nome e dignidade às vítimas e acelera decisões médico-legais e investigativas. Cada identificação positiva encurta o sofrimento das famílias e reforça a efetividade da política; Integração multidisciplinar e interinstitucional: Atua de forma transversal com Local de Crime, Medicina Legal, Antropologia, Odontologia, Genética e Aproximação/Biometria Facial, além de SUS, SUAS, Delegacias, PF, TSE e Institutos de Identificação, com fluxos documentados, cadeia de custódia e retorno sistemático de resultados às áreas parceiras; Padronização e estruturação nos institutos periciais: Propõe POPs e formulários nacionais, estrutura mínima (laboratório de Necropapiloscopia, equipe, equipamentos, QA/NFIQ), uso do método ACE-V e trilhas de auditoria, garantindo uniformidade, qualidade e segurança probatória em todo o país; Aprimoramento técnico e interoperabilidade: Fortalece o uso de AFIS/ABIS, define parâmetros de qualidade, rotas interestaduais de consulta e integração com bases civis, criminais e eleitorais, com logs e governança de dados, elevando a taxa de acerto e reduzindo retrabalho e custos sistêmicos.
Biometria Facial (BIOFAC)  QR Code para relatório integral do subgrupo	A Biometria Facial como ferramenta estratégica da PNBPD: A área é apresentada como um recurso tecnológico moderno e essencial no apoio à identificação de pessoas desaparecidas, permitindo análises rápidas e seguras que complementam outros métodos periciais; Reconhecimento facial como apoio técnico e não como método de identificação: O grupo reforça que o reconhecimento facial deve ser utilizado como ferramenta de triagem, e não como método conclusivo, devendo sempre ser validado por exames tradicionais como Genética Forense, Papiloscopia ou Odontologia Legal; Padronização e regulamentação do uso pericial da tecnologia: Foi destacada a importância de estabelecer diretrizes nacionais para o uso da Biometria Facial, com critérios mínimos de qualidade de imagem, protocolos técnicos e capacitação dos operadores; Integração de sistemas e compartilhamento de bases biométricas: O subgrupo propõe a interoperabilidade entre sistemas de reconhecimento facial estaduais e nacionais, com compartilhamento seguro de bancos de imagens em cooperação com a Polícia Federal e a INTERPOL; Fortalecimento das PCIs e uso responsável da tecnologia: As propostas visam modernizar as PCIs, consolidando o uso ético e científico da biometria facial como instrumento de identificação eficiente, técnico e respeitoso à dignidade humana.

Subgrupos de Integração ou Técnico	Pontos de destaque
Genética Forense (DNA)  QR Code para relatório integral do subgrupo	A Genética Forense como eixo estruturante da PNBPD: A área é um dos pilares técnicos da política, oferecendo o método mais seguro e preciso de identificação de pessoas vivas ou falecidas, assegurando o direito à identidade e reunindo famílias em todo o país; Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG) como modelo de interoperabilidade: A RIBPG é um modelo consolidado de interoperabilidade, conectando laboratórios estaduais e permitindo cruzamentos automáticos de perfis genéticos em âmbito nacional e internacional; Propostas de aprimoramento técnico e legal: O grupo propôs a inclusão obrigatória da coleta de DNA em casos de não identificados, o fortalecimento da cadeia de custódia e a atualização estrutural dos laboratórios, garantindo qualidade e sustentabilidade ao serviço pericial; Inovação científica e novas metodologias: Foram mencionadas metodologias avançadas, como <i>Rapid DNA</i>, <i>MPS</i> e Genealogia Genética Investigativa, que ampliam a capacidade de resposta e reduzem o tempo nas identificações; Integração com outras áreas e fortalecimento das PCIs: A Genética Forense atua como elo entre diferentes áreas periciais e instituições externas, promovendo padronização, integração e consolidando as PCIs como agentes centrais da PNBPD.
Isótopos Estáveis (ISO)  QR Code para relatório integral do subgrupo	A análise isotópica como ferramenta inovadora na identificação humana: A área se destaca como método complementar na identificação humana, capaz de indicar origem geográfica, hábitos alimentares e trajetórias de vida, auxiliando na reconstrução biológica e no direcionamento das investigações; Integração com áreas consolidadas da perícia: O êxito das análises depende da atuação conjunta com Antropologia Forense, Odontologia Legal, Medicina Legal e Genética Forense, garantindo a preservação da cadeia de custódia e a valorização dos resultados obtidos; Proposta de aplicação seletiva e estratégica: A técnica deve ser utilizada de forma direcionada, especialmente em casos com indícios de deslocamento regional, otimizando tempo e recursos e orientando as etapas subsequentes de investigação; Padronização de procedimentos e capacitação técnica: Foram propostas diretrizes para coleta, protocolos mínimos e formulários padronizados, além da capacitação de peritos e técnicos para o correto manuseio e envio das amostras a laboratórios especializados ou universidades parceiras; Fortalecimento científico e inserção internacional da perícia brasileira: A adoção da análise isotópica consolida o caráter científico e multidisciplinar das PCIs, alinhando o Brasil às boas práticas internacionais e ampliando o alcance da PNBPD.

8. Considerações finais

O percurso do GT-INFOPER evidenciou que construir uma base de integração entre diferentes áreas da perícia e múltiplas instituições exige mais do que planejamento: requer cooperação genuína, flexibilidade e compromisso coletivo. Cada desafio enfrentado, desde as dificuldades operacionais até os entraves estruturais e de comunicação, traduziu-se em um aprendizado valioso e em um passo concreto rumo à consolidação de uma rede pericial mais articulada e eficiente. A dedicação dos membros, mesmo diante de limitações de tempo e recursos, resultou em produtos técnicos consistentes, produzidos de forma colaborativa e fundamentados em evidências.

Mais do que cumprir metas, o grupo demonstrou que a integração pericial é possível quando guiada pelo diálogo, pela ciência e pelo compromisso com a verdade e com os direitos humanos. O GT-INFOPER encerra suas atividades deixando um legado de trabalho conjunto e a base para a continuidade de políticas públicas sustentadas por informações periciais qualificadas, fortalecendo o papel estratégico das Polícias Científicas na busca e na identificação de pessoas desaparecidas.

Referências bibliográficas

BRASIL. Decreto nº 10.622, de 9 de fevereiro de 2021. Regulamenta a Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019, institui o Comitê Gestor da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e dispõe sobre a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 10 fev. 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/D10622.htm. Acesso em: 29 set. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas, cria o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 mar. 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/113812.htm. Acesso em: 29 set. 2025.

Apêndice

O relatório integral das atividades desenvolvidas no GT-INFOPER-PCI, elaborado pela Coordenação Geral, encontra-se disponível no QR Code.



Diagnóstico de Gestão e Integração das Polícias Científicas na temática de Desaparecidos no Brasil

Paulo Ricardo Saquete Martins Filho – Bianca Marques Santiago –
Carlos Eduardo Palhares Machado



FONTE: IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL UTILIZANDO O CHATGPT (MODELO GPT-5).

A atividade diagnóstica realizada com as Polícias Científicas brasileiras, voltada à análise de seus modelos de gestão e de integração institucional no contexto da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD), mapeou estruturas, fluxos e mecanismos de articulação internos e externos, oferecendo um retrato atualizado da capacidade técnica e organizacional das PCis no enfrentamento aos desaparecimentos. Os resultados evidenciam a importância de fortalecer a gestão da informação e a interoperabilidade entre setores periciais e instituições parceiras, como condição essencial para garantir respostas céleres, padronizadas e humanizadas aos familiares e ao Estado, fornecendo subsídios para a proposição da Rede PCI Conecta.

1. Introdução

O desaparecimento de pessoas configura um fenômeno social e institucional de elevada complexidade, que desafia simultaneamente a proteção de direitos fundamentais, a capacidade técnica dos órgãos públicos, sobretudo os de Segurança Pública, e a articulação entre diferentes esferas do Estado. No centro desse arranjo, estão as Polícias Científicas (PCIs), responsáveis por produzir análises com vistas à identificação humana, sustentar vínculos informacionais e fundamentar decisões críticas que impactam investigações criminais, políticas públicas de busca e o acolhimento de familiares. Ainda que se observe, em diversas unidades federativas, o avanço de metodologias e tecnologias voltadas à identificação, persistem significativas assimetrias na organização dos serviços, na padronização de rotinas e na governança de dados – da coleta e custódia de materiais à interoperabilidade entre sistemas periciais, policiais e civis. Tais fragilidades comprometem a completude, a rastreabilidade e a tempestividade da informação, obstando o ciclo que vai da notificação ao reencontro, da identificação à restituição digna.

Nesse contexto, o presente capítulo origina-se da Etapa de Diagnóstico do Grupo de Trabalho para Integração das Informações Periciais (GT-INFOPER-PCI), a qual procurou mapear, em escala nacional, como as PCIs organizam e executam ações voltadas à gestão e à identificação de pessoas desaparecidas, incluindo a análise de serviços especializados, fluxos de trabalho, protocolos, sistemas informacionais e mecanismos de integração interna e externa.

O diagnóstico parte do reconhecimento de que não há, atualmente, um panorama consolidado e comparável entre estados sobre a atuação pericial em casos de desaparecimento. A ausência de um referencial nacional dificulta a construção de estratégias integradas e o desenvolvimento de normativas operacionais adaptadas às realidades locais. Nesse sentido, a proposta assume dupla função: (i) produzir evidências empíricas sobre as práticas vigentes, com ênfase na identificação de boas práticas, lacunas estruturais e desafios recorrentes; e (ii) subsidiar diretrizes técnicas exequíveis de padronização, interoperabilidade e fortalecimento da governança interinstitucional, respeitando as especificidades regionais e os distintos níveis de maturidade institucional.

De forma mais ampla, esse esforço técnico responde a um desafio histórico de fragmentação dos dados, dos fluxos e dos sistemas envolvidos na gestão de desaparecidos. A ausência de mecanismos eficazes de integração entre setores da própria perícia e entre instituições externas – como saúde, assistência social, justiça e conselhos de direitos – compromete a capacidade do Estado em oferecer respostas coordenadas, céleres e baseadas em evidências. O diagnóstico ora apresentado visa, portanto, consolidar uma linha de base empírica nacional, apta a orientar intervenções de curto e médio prazo e a sustentar, de forma qualificada, a contribuição das PCIs no contexto da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD) (Brasil, 2009).

2. Metodologia da Etapa Diagnóstica do GT-INFOPER-PCI

2.1. Delineamento do Estudo

Foi realizado um inquérito de natureza descritiva e abrangência nacional, conduzido no âmbito da Etapa de Diagnóstico do GT-INFOPER-PCI. O estudo objetivou caracterizar, de forma sistemática e comparável entre as 27 unidades federativas, os aspectos organizacionais, operacionais, técnicos e sistêmicos da atuação das PCIs brasileiras no enfrentamento aos desaparecimentos de pessoas.

2.2. Participantes

O instrumento de pesquisa foi direcionado a gestores e responsáveis técnicos das diferentes áreas periciais das PCIs, incluindo diretores de Institutos Médico Legal (IMLs), de Criminalística (ICs), de Identificação (IIs) e de laboratórios forenses, além de profissionais designados com domínio técnico-operacional sobre os temas abordados. A participação foi definida institucionalmente, com indicação formal dos respondentes por parte dos estados e do Distrito Federal.

2.3. Estrutura do Instrumento

O questionário foi composto por 171 questões, organizadas em 13 domínios temáticos (Quadro 1) com o objetivo de captar de forma abrangente a realidade organizacional, técnica, procedimental e sistêmica das PCIs no tratamento de casos de desaparecimento.

Quadro 1. Domínios temáticos abrangidos pelo diagnóstico.

	DOMÍNIO TEMÁTICO
1	Caracterização institucional das Polícias Científicas
2	Existência e estrutura de serviço específico para desaparecidos
3	Normativas, Fluxos de Trabalho e Qualidade
4	Interoperabilidade e Colaboração Externa
5	Entraves, Dificuldades e Melhorias na Comunicação Externa
6	Fluxo e Integração Interna da Polícia Científica
7	Atendimento e Acolhimento de Familiares
8	Gestão de Dados e Sistemas Informatizados (Internos)
9	Desafios na Interoperabilidade de Dados
10	Remanescentes Humanos Não Identificados e Perícias Especializadas
11	Perícia em Locais Relacionados a Desaparecidos
12	Padronização de Imagens e Dados
13	Abrangência Geográfica e Alimentação de Bancos de Dados

O instrumento foi elaborado de forma colaborativa pelos membros do próprio GT-INFOPER-PCI, com base nas discussões dos Subgrupos Temáticos (STecs) e dos Subgrupos de Integração e Padronização (SIPs), e passou por um processo de validação técnica conduzido pela Secretaria Executiva, Coordenação-Geral e Suporte Técnico de Diagnóstico e Compilação de Dados. As perguntas adotaram formatos variados, incluindo questões fechadas (dicotômicas e múltipla escolha), escalas de avaliação e campos abertos, possibilitando uma abordagem metodológica mista (quantitativa e qualitativa).

2.4. Coleta de Dados e Plano Analítico

A coleta foi realizada entre os dias 4 e 18 de agosto de 2025, por meio da plataforma *Google Forms*, assegurando padronização do envio, controle de rastreabilidade e integridade das respostas.

Os dados foram submetidos a análise descritiva e exploratória, com foco na sistematização das informações, comparação entre as unidades federativas e identificação de padrões de organização e resposta institucional. As questões abertas foram analisadas por meio de categorização temática, enquanto as fechadas geraram frequências absolutas e relativas, mapas de calor, gráficos de dispersão e quadros-síntese. A análise teve como finalidade evidenciar assimetrias, obstáculos

operacionais e experiências exitosas, de modo a informar recomendações para a padronização dos fluxos de trabalho, interoperabilidade de sistemas, e fortalecimento da governança em rede no contexto da PNBPD.

3. Anonimização dos Dados por Unidade da Federação

Com o objetivo de garantir tratamento ético e responsável às informações levantadas, a maior parte dos resultados desse diagnóstico será apresentada de forma agregada, sem menção nominal às Unidades da Federação respondentes. Tal procedimento visa preservar a confidencialidade das instituições participantes, assegurando que o foco da análise recaia sobre tendências e desafios estruturais, e não sobre comparações diretas entre estados.

A anonimização permite evidenciar assimetrias regionais, boas práticas e fragilidades institucionais, favorecendo a formulação de estratégias nacionais de fortalecimento das Polícias Científicas. Os dados completos e nominais foram encaminhados, de forma reservada, às respectivas instituições respondentes e ao Conselho Nacional de Dirigentes de Polícia Científica, para validação e aprimoramento interno.

As representações gráficas e tabelas foram adaptadas para formato agregado, refletindo a distribuição percentual ou categórica das respostas, sem identificação individualizada. Assim, preserva-se a comparabilidade nacional e a integridade do diagnóstico.

4. Resultados em função dos Eixos Temáticos

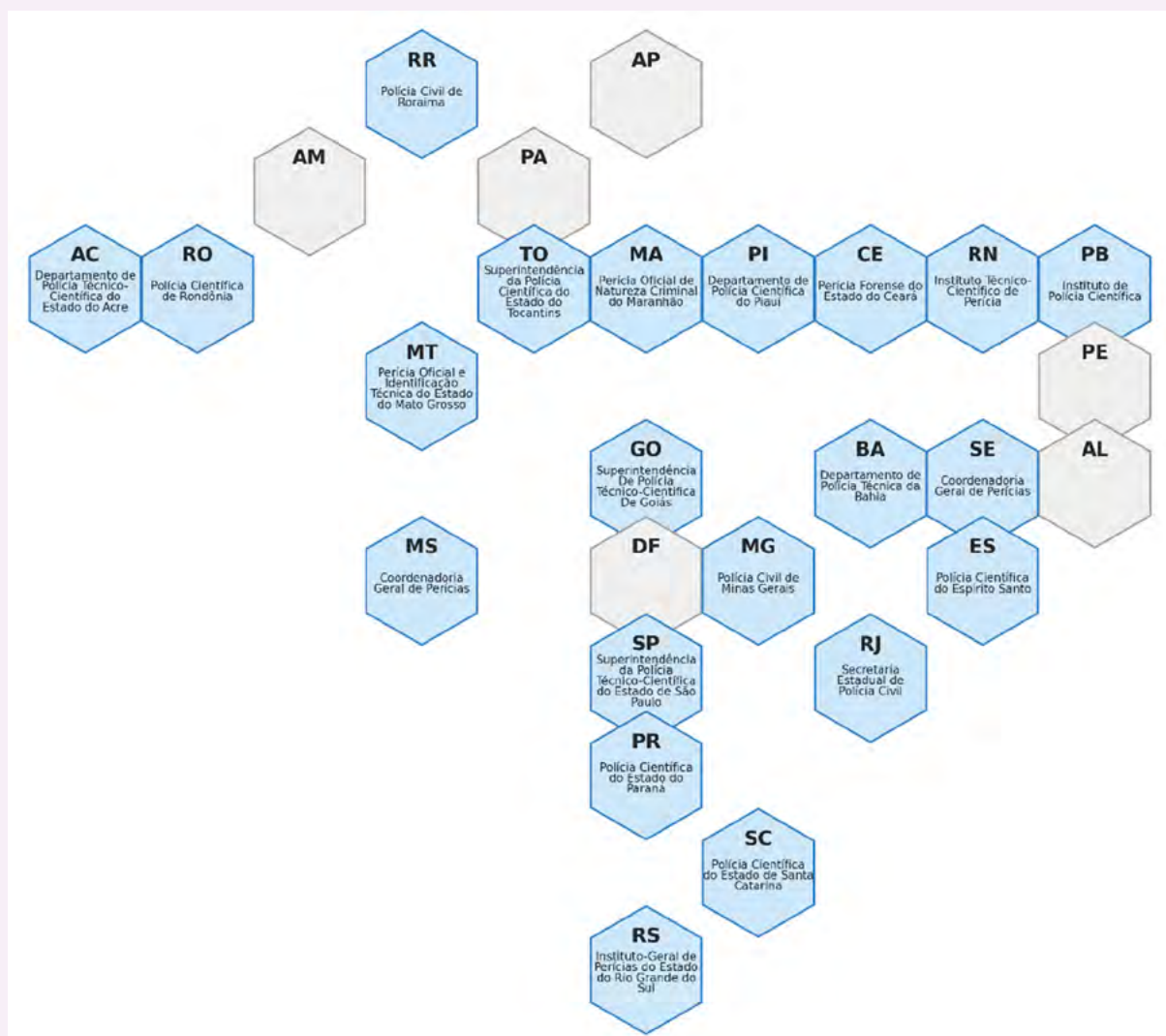
As seções a seguir trazem os resultados do diagnóstico nacional em função dos 13 eixos temáticos.

4.1. Caracterização Institucional das Polícias Científicas

Este domínio inaugura o diagnóstico nacional com foco na caracterização institucional das PCIs, bem como na identificação dos respondentes institucionais. Seu objetivo principal foi levantar elementos estruturantes relacionados ao modelo de gestão, composição e inserção institucional dos órgãos periciais no enfrentamento dos desaparecimentos de pessoas. A análise desses dados constitui a linha de base para a interpretação dos demais domínios temáticos, permitindo identificar variações organizacionais e suas implicações para a integração federativa no âmbito da PNBPD.

Ao todo, 21 das 27 Unidades da Federação participaram do inquérito, totalizando uma taxa de resposta de 77,8%. O preenchimento do formulário foi realizado por profissionais com funções estratégicas na estrutura pericial, entre eles: peritos criminais, médicos-legistas e odontolegistas. As respostas foram obtidas diretamente de órgãos como Institutos de Polícia Científica, Coordenadorias-Gerais de Perícias, Superintendências de Polícia Técnico-Científica, e Secretarias Estaduais de Polícia Civil, denotando que as PCIs têm denominações distintas entre os estados.

Uma representação visual em formato de mosaico hexagonal (*hex-map*) foi construída, permitindo a visualização da distribuição geográfica das unidades federativas participantes e a identificação nominal das instituições respondentes em cada estado. Essa abordagem contribui para a análise da cobertura territorial do inquérito e destaca as lacunas de participação, fundamentais para a interpretação das assimetrias identificadas nos domínios subsequentes.

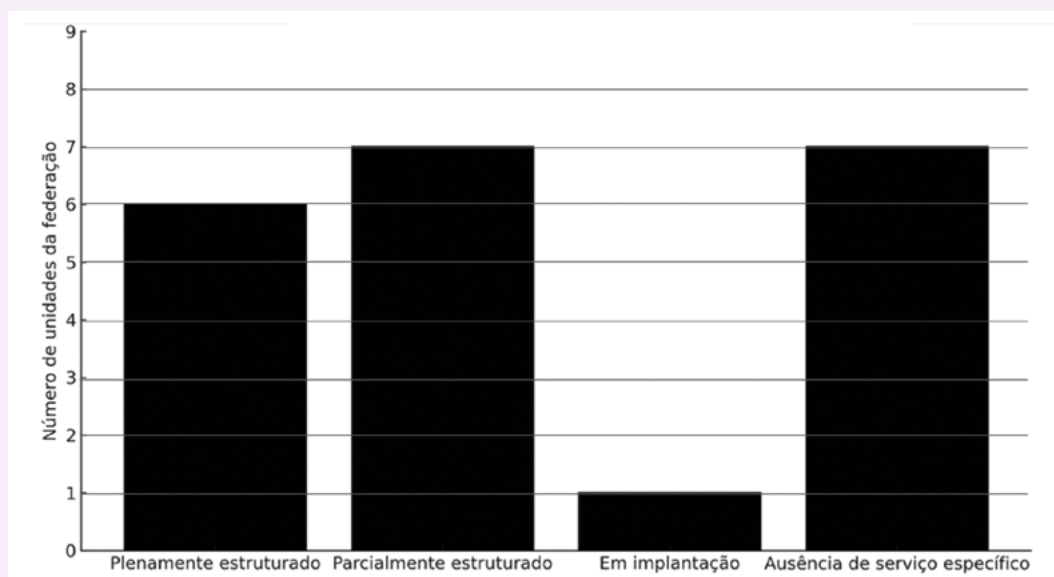


FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (GT-INOPER-PCI, 2005)

Figura 1. Mapa Hexagonal de Participação Estadual no Diagnóstico das Capacidades das Polícias Científicas.

4.2. Existência e Estrutura de Serviço Específico para Desaparecidos

Este domínio aborda um dos pilares centrais da atuação das PCIs na agenda de desaparecidos, ao mapear a existência, a abrangência e a organização de serviços periciais específicos voltados à busca e à identificação de pessoas desaparecidas – sejam elas vivas ou falecidas. A análise permitiu construir uma tipologia nacional de arranjos institucionais que reflete os diferentes estágios de amadurecimento das estruturas estaduais, variando desde serviços plenamente consolidados até contextos nos quais as atividades são desenvolvidas de forma fragmentada, sem fluxo coordenado e sem setor definido. Dessa forma, a análise nacional dos arranjos institucionais voltados à identificação e à busca de pessoas desaparecidas revela três modelos principais de organização pericial nos estados brasileiros: serviços plenamente estruturados, estruturas em fase intermediária de desenvolvimento e ausência de serviço específico. A Figura 2 apresenta a classificação dos estados brasileiros conforme os modelos organizacionais atualmente adotados pelos serviços periciais voltados à busca e à identificação de pessoas desaparecidas.



FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (GT-INFORM-PCL, 2023)

Figura 2. Distribuição dos modelos de organização dos serviços periciais de busca e identificação de pessoas desaparecidas no Brasil.

No primeiro grupo, seis unidades da federação apresentam experiências consolidadas e plenamente estruturadas, com atuação integrada nos três eixos periciais: (i) acolhimento e triagem de familiares de desaparecidos, (ii) qualificação e gestão de corpos não identificados e (iii) avaliação de pessoas vivas sem documentação oficial, como aquelas internadas em instituições de saúde, acolhimento ou custódia. Esses estados dispõem de setores próprios, vinculados predominantemente aos IMLs, compostos por equipes multiprofissionais e com abrangência estadual, embora centralizados fisicamente nas capitais. A vinculação institucional e a composição das equipes variam, mas há padrões recorrentes, como a presença de médicos legistas, odontolegistas, papiloscopistas, psicólogos, assistentes sociais, técnicos em necropsia, auxiliares de perícia médico-legal e, em alguns casos, profissionais da biologia voltados à genética forense.

No segundo grupo, sete estados apresentam serviços periciais em estágio intermediário de desenvolvimento (parcialmente estruturados). Embora haja certo grau de formalização institucional e reconhecimento administrativo das iniciativas, persistem desafios significativos relacionados à padronização de fluxos operacionais, à composição técnica das equipes e à integração sistêmica entre os três eixos de atuação (acolhimento, necropsia e identificação). Em geral, observa-se heterogeneidade na constituição dos quadros funcionais, com menor aporte de médicos-legistas, odontolegistas, profissionais voltados ao acolhimento das famílias e papiloscopistas. Há maior relato da presença de peritos criminais e profissionais de apoio técnico, como auxiliares de perícia e técnicos em necropsia.

Dessa forma, ainda que alguns desses estados apresentem esforços relevantes para institucionalizar o atendimento a pessoas desaparecidas no âmbito dos IMLs, a composição parcial das equipes, a descontinuidade das rotinas e a ausência de profissionais especificamente treinados para esse fim limitam a consolidação de práticas alinhadas aos referenciais técnico-científicos já estabelecidos no país. Essa fragilidade organizacional reforça a necessidade de diretrizes nacionais para estruturação mínima das equipes e para o fortalecimento dos vínculos interinstitucionais que sustentam o fluxo de identificação de pessoas desaparecidas.

Já no terceiro grupo não há serviços periciais específicos voltados ao enfrentamento dos desaparecimentos. Nesses contextos, as ações são executadas de maneira fragmentada entre os IMLs e os IIs, com graus variados de formalização. A ausência de equipes dedicadas e de coordenação centralizada resulta em sobreposição de funções, comprometimento dos fluxos técnicos e fragilidade na articulação com a Polícia Civil, principal responsável pela busca ativa e investigação dos casos de desaparecidos. Ainda que alguns estados adotem sequências técnicas reconhecidas (papiloscopia–odontologia–antropologia–DNA), a insuficiência de equipes multiprofissionais alocadas para esse fim limita severamente a efetividade da resposta institucional. Em geral, os relatos apontam que a busca ativa de pessoas é responsabilidade da Polícia Civil, sendo a perícia acionada apenas para identificação de remanescentes humanos. Em contextos sem estrutura setorial definida, casos mais complexos são remetidos à capital ou a outros institutos estaduais especializados, gerando iniquidades territoriais no acesso às tecnologias periciais.

A análise comparativa dos arranjos estaduais evidencia profundas assimetrias federativas no enfrentamento pericial do desaparecimento de pessoas. Se por um lado há experiências robustas com equipes estáveis, fluxos consolidados e atuação multiprofissional, por outro lado há estados em que as atividades são desenvolvidas por equipes sobrecarregadas, em regime de tempo parcial e com ausência de governança técnica sobre o tema. A centralização dos serviços nas capitais, embora operacionalmente necessária, exige sistemas de referência e contrarreferência eficazes, sob risco de que regiões interioranas permaneçam excluídas do acesso às tecnologias de identificação humana. A multiprofissionalidade, por sua vez, representa uma fortaleza nos modelos mais avançados, sobretudo quando integradas áreas de acolhimento, escuta e apoio às famílias. Contudo, a baixa presença de profissionais com dedicação exclusiva, a fragmentação de competências e a falta de articulação entre perícia criminal, identificação civil e serviços de saúde/assistência social constituem entraves concretos à institucionalização de respostas efetivas. Diante desse panorama, a consolidação de serviços periciais específicos e integrados para desaparecidos demanda investimentos normativos, financeiros e de pessoal, além da produção de referenciais técnicos compartilhados que orientem as equipes locais.

4.3. Normativas, Fluxos de Trabalho e Qualidade

O terceiro domínio da avaliação aborda aspectos relacionados à normatização institucional, à organização dos fluxos de trabalho e à qualidade percebida dos serviços periciais no enfrentamento aos casos de pessoas desaparecidas. Foram aplicadas três perguntas principais: (i) a disponibilidade do serviço para atendimento às demandas oriundas do interior dos estados; (ii) a existência de normativas institucionais (formais ou informais) para guiar os procedimentos; e (iii) o grau de formalização dos fluxos de trabalho. Esses indicadores são fundamentais para aferir o grau de institucionalização e capilaridade dos serviços, sobretudo no que tange à equidade de acesso entre capitais e regiões mais afastadas.

4.3.1. Disponibilidade do serviço para demandas do interior

A análise da disponibilidade dos serviços periciais para atender demandas oriundas do interior dos estados foi realizada por meio de uma escala Likert de 1 a 5, na qual 1 correspondia a “muito ruim” e 5 a “excelente”. Valores mais elevados indicam maior acessibilidade e cobertura territorial. Entre os 21 estados que responderam a essa questão, sete deixaram a resposta em branco, o que pode refletir a inexistência de serviços com alcance estadual ou dificuldade em mensurar a atuação fora das capitais. Entre os que responderam, três estados obtiveram a pontuação máxima (5), indicando forte capacida-

de de atendimento descentralizado. Outros cinco estados foram avaliados com nota 4, refletindo uma estrutura relativamente sólida, ainda que com eventuais limitações operacionais ou logísticas.

Por outro lado, outros cinco estados atribuíram nota 3 à disponibilidade dos serviços, sinalizando cobertura intermediária, possivelmente restrita a determinados horários, dias da semana ou regiões. Esse padrão pode estar associado à concentração de recursos humanos e laboratoriais nas capitais, ausência de postos avançados ou dificuldades de deslocamento das equipes periciais. A variação nas pontuações entre os estados, aliada à ausência de resposta em cerca de um terço dos casos, evidencia uma heterogeneidade preocupante no acesso aos serviços especializados para casos de desaparecimento fora dos grandes centros urbanos. Tal cenário reforça a necessidade de investimentos em descentralização, padronização de fluxos e fortalecimento institucional para garantir a equidade na prestação dos serviços periciais no território nacional.

4.3.2. Formalização normativa para o atendimento de casos de desaparecimento

A existência de normativos, Procedimentos Operacionais Padrão (POPs), diretrizes institucionais ou portarias específicas constitui um dos pilares para a padronização e a qualificação das respostas institucionais em situações de desaparecimento. A análise da presença de tais instrumentos formais ou informais nos estados brasileiros revela novamente um cenário de considerável heterogeneidade. Entre os 21 estados que responderam à pergunta, 11 (52,4%) indicaram a existência de recomendações normativas, enquanto os demais afirmaram não possuir tais dispositivos (47,6%).

A presença desses instrumentos, ainda que heterogênea em formato e abrangência, representa um passo importante para garantir segurança jurídica, rastreabilidade das ações, e uniformidade nos atendimentos, além de facilitar a articulação entre órgãos periciais, policiais e de assistência às famílias. Por outro lado, a ausência de tais normativas expõe uma lacuna estrutural relevante, comprometendo a qualidade e a continuidade dos serviços, sobretudo diante da rotatividade de profissionais e da complexidade dos casos. Esses resultados ressaltam a necessidade urgente de esforços coordenados para o desenvolvimento, disseminação e implementação de protocolos mínimos nacionais que orientem o atendimento de casos de desaparecimento, assegurando equidade e padronização das práticas em todas as regiões do país.

4.3.3. Grau de formalização dos fluxos de trabalho periciais

A avaliação do grau de formalização dos fluxos de trabalho periciais, por meio de uma escala Likert de 1 a 5 (sendo 1 “muito ruim” e 5 “excelente”), revelou significativa heterogeneidade entre os estados brasileiros. Dos 21 estados incluídos, sete deixaram o item sem resposta, o que pode indicar ausência de fluxos formalizados ou desconhecimento sobre sua existência.

Entre os estados que forneceram respostas, apenas um atingiu a pontuação máxima (5), denotando elevado grau de institucionalização e estruturação formal dos procedimentos relacionados a casos de desaparecimento. Outros três estados se destacaram com nota 4, sugerindo a existência de processos normatizados, ainda que passíveis de melhorias. Oito estados apresentaram nota 3, evidenciando um grau de formalização intermediário, possivelmente marcado por práticas pontuais, despadronizadas ou não consolidadas em documentos oficiais. Somente um estado apresentou avaliação 2, o que sugere fragilidades substanciais na estruturação dos fluxos de trabalho, com possível carência de diretrizes, padronizações ou mecanismos de monitoramento.

Esses resultados revelam disparidades significativas na capacidade institucional dos serviços periciais brasileiros em operacionalizar, de forma padronizada e formalizada, o atendimento

a casos de desaparecimento. A formalização dos fluxos é componente essencial para assegurar uniformidade, rastreabilidade e qualidade no processo pericial, especialmente em casos que exigem articulação intra e interinstitucional. A ausência de respostas em vários estados e as baixas pontuações observadas em outros evidenciam a necessidade de investimentos em normatização interna, produção de documentos técnicos (POPs, manuais e protocolos) e capacitação das equipes. Esses elementos são fundamentais para promover equidade, eficiência e responsabilização nas ações periciais, contribuindo para o enfrentamento estruturado e sistemático dos desaparecimentos no país.

4.4. Interoperabilidade e Colaboração Externa

O quarto domínio avalia a capacidade das PCIs em articular-se com organismos externos – como o Sistema Único de Saúde (SUS), o Sistema Único de Assistência Social (SUAS), o Ministério Público (MP), a Defensoria Pública, Organizações Não Governamentais (ONGs), Conselhos tutelares de direitos – no enfrentamento do fenômeno das pessoas desaparecidas. Essa dimensão é estratégica, pois reflete o grau de integração interinstitucional, a existência de rotinas colaborativas, a interoperabilidade de sistemas e a capacidade responsiva diante da complexidade que envolve a busca e a identificação de pessoas desaparecidas.

A análise foi organizada em quatro eixos complementares: (1) Amplitude e frequência de relações, que mede com quantos e quais tipos de organismos a PCI mantém contato e se esse contato ocorre de forma regular ou eventual; (2) Formalização e governança, que avalia a existência de fluxos de trabalho formalizados, convênios e arranjos institucionais entre os entes envolvidos; (3) Integração de sistemas e compartilhamento de dados, considerando o grau de interoperabilidade e uso de plataformas comuns para troca de informações; e (4) Protocolos para pessoas vivas e resposta à demanda social, que examina o uso de diretrizes específicas no atendimento de pessoas desaparecidas acolhidas em instituições de saúde ou de assistência social, bem como a abertura institucional para responder a demandas da sociedade civil.

4.4.1. Amplitude e frequência de relações

Há grande variabilidade entre os estados quanto à diversidade de organismos externos acessados pelas PCIs no contexto das investigações de desaparecimentos. Essa amplitude institucional oscilou de apenas 1 até 8 tipos distintos de instituições. Os estados com maior amplitude de articulação citaram até oito entidades distintas, incluindo SUS, SUAS, Conselhos Tutelares, Defensoria Pública, MP e ONGs. Essa diversidade sinaliza uma maior inserção da atuação pericial em redes complexas de proteção social. Por outro lado, cinco estados relataram relação apenas com a Polícia Civil, revelando uma baixa densidade de articulação intersetorial. Tal cenário pode indicar a ausência de fluxos sistemáticos de colaboração com atores fundamentais no enfrentamento de desaparecimentos, especialmente no que se refere ao acesso a bases de dados de saúde, cadastros de assistência social. A média geral de organismos citados por estado foi de aproximadamente 4, o que sugere uma articulação parcial, ainda centrada em estruturas policiais judiciárias, com insuficiente envolvimento dos sistemas públicos de cuidado e proteção social.

Apesar da menção a múltiplos organismos, os resultados do inquérito indicam que a frequência dos vínculos regulares é significativamente menor do que a amplitude declarada. Em 8 dos 21 (38,1%) estados, a única instituição com a qual a PCI mantém intercâmbio regular de informações é a Polícia Civil, mesmo que outras entidades tenham sido acessadas eventualmente. A média de relações regu-

lares por estado foi de aproximadamente 2 organismos, o que evidencia uma fragilidade estrutural na consolidação de redes permanentes de cooperação.

Adicionalmente, ao avaliar indicadores de capilaridade tática e flexibilidade institucional, observa-se que 15 das 21 unidades federativas (71,4%) relataram manter contatos informais com SUS, SUAS, Defensoria ou ONGs. Esse dado é relevante sob duas perspectivas. Primeiramente, aponta para uma capacidade latente de articulação, mesmo em contextos burocráticos restritivos ou cenários de ausência de protocolos oficiais. Em segundo lugar, sugere que há espaço concreto para fortalecimento da governança intersetorial, especialmente por meio da conversão desses contatos informais em parcerias estruturadas e sustentáveis.

A análise gráfica dos vínculos interinstitucionais corrobora os achados descritos, permitindo visualizar de maneira sinóptica os padrões de articulação entre as PCIs e diferentes organismos externos (Figura 3). Trata-se de uma matriz do tipo *heatmap* que cruza as unidades federativas com os tipos de instituições mencionadas. Células escuras indicam relações regulares de intercâmbio de informações, enquanto células claras denotam vínculos eventuais. A ausência de marcação representa a inexistência de articulação declarada. Essa síntese gráfica permite identificar lacunas de articulação intersetorial e boas práticas de integração, sendo instrumental para o planejamento de estratégias federativas de cooperação.

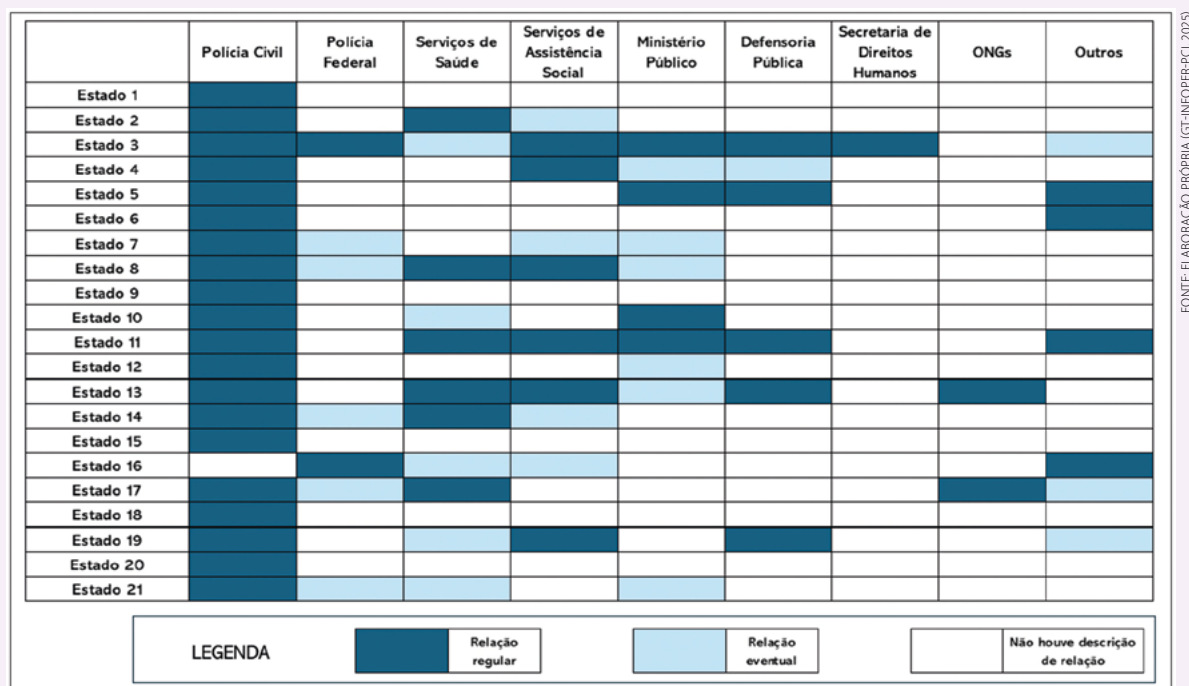


Figura 3. Matriz de relações entre Polícias Científicas (PCIs) estaduais e organismos externos na busca por pessoas desaparecidas.

4.4.2. Formalização e governança

O panorama mostra baixa institucionalização das parcerias: apenas 3 de 21 (14,3%) unidades federativas reportaram convênios ou fluxos formalizados de troca de informações. Nas demais, a governança apoia-se em arranjos informais – ofícios, e-mails, telefonemas, grupos de WhatsApp e contatos *ad hoc* – o que fragiliza a continuidade, a responsabilização e a proteção de dados. Mesmo onde há articulação frequente com atores externos, ela raramente está amparada por instrumentos normativos (portarias, acordos de cooperação, POPs interinstitucionais), revelando um desalinhamento entre prática e normatização.

No que se refere aos canais institucionais e atores responsáveis pela interlocução externa, observa-se que essa função é predominantemente desempenhada por setores técnicos dos IMLs e IIs, havendo menções pontuais à direção institucional e a equipes especializadas. Embora a maioria das unidades federativas não disponha de convênios formalizados, algumas reportam experiências consolidadas de cooperação intersetorial. Em um estado da região Sudeste, por exemplo, há articulação com a Secretaria de Desenvolvimento Social do Estado para obtenção indireta de informações do Cadastro Único (CadÚnico), com vistas à identificação de familiares de cadáveres não reclamados. No Nordeste, obsevou-se um estado com fluxo estabelecido com a Defensoria Pública, especialmente em situações envolvendo pessoas não identificadas em hospitais e abrigos.

4.4.3. Integração de sistemas e compartilhamento de dados

A maioria dos estados reconhece como fundamentais para compartilhamento com órgãos externos (como SUS, SUAS, MP e Defensoria Pública) as seguintes informações: fotografias, dados de pessoas não identificadas e não reclamadas atendidas pelos serviços médico-legais, e registros de internações hospitalares de pessoas em situação de vulnerabilidade. Além disso, destacam como importantes o compartilhamento de dados biométricos como impressões digitais, perfis genéticos (DNA), fichas odontológicas e exames radiográficos. A ampla referência a essas bases de dados reflete a percepção de que o intercâmbio interinstitucional é essencial para identificar pessoas desaparecidas e promover a garantia de direitos.

Apesar dessa compreensão, observa-se que a grande maioria das unidades federativas não possui sistemas próprios que permitam o compartilhamento automatizado de informações com órgãos externos. Apenas três estados relataram dispor de sistemas com essa capacidade. Entretanto, mesmo nesses casos, a interoperabilidade é limitada e, em geral, voltada mais à consulta de dados do que à integração plena.

Em relação à integração entre sistemas próprios da PCI e plataformas externas, apenas cinco estados relataram algum nível de interoperabilidade, com compartilhamento de laudos e boletins de ocorrência entre as instituições de segurança pública. No entanto, a integração é quase sempre limitada à consulta unidirecional, sem cruzamento automático de dados, interoperabilidade dinâmica ou retroalimentação dos sistemas institucionais, o que reduz sua efetividade.

Por fim, é importante destacar que diversos estados relataram explicitamente não dispor de qualquer sistema de integração ou compartilhamento, e que a ausência de instrumentos jurídicos, protocolos padronizados e diretrizes nacionais para o intercâmbio de dados entre os sistemas da segurança pública, justiça, saúde e assistência social configura um dos principais entraves para uma atuação intersetorial efetiva na busca e identificação de pessoas desaparecidas.

4.4.4. Protocolos para pessoas vivas e resposta à demanda social

Dos 21 estados que responderam ao questionário, apenas 8 (38,1%) relataram a existência de protocolos específicos voltados à busca ou à identificação de pessoas vivas internadas em instituições de saúde. Esses protocolos variam em sofisticação e formalização. Em alguns estados, há sistemas digitais específicos com formulários online, agendamento prévio e coleta de dados biométricos (digitais, fotografias e DNA), com posterior inserção em banco de dados informatizado e retorno formal à instituição demandante.

Além disso, há modelos que operam por acionamento da assistência social hospitalar, onde a articulação direta com a Polícia Civil ou o serviço de identificação permite uma resposta administrativa mesmo na ausência de requisição formal. No entanto, 13 estados declararam não possuir protocolo

específico, sendo que alguns relataram que o fluxo ocorre por outros órgãos (Ils e delegacias locais, respectivamente), ou por acordos informais.

Das unidades federativas participantes desse inquérito, 14 (66,7%) afirmaram receber demandas externas oriundas de organismos de assistência social para a identificação de pessoas vivas. A forma de chegada dessas demandas é predominantemente via ofício formal, requisição judicial ou solicitação direta por e-mail/telefone, com destaque para os estados que operacionalizam o fluxo por meio de sistemas próprios. Ressalta-se que a existência de protocolo não é condição necessária para a recepção da demanda: três estados não possuem protocolos específicos, mas recebem e atendem demandas por via judicial, MP ou Defensoria. Por outro lado, outros estados ilustram boas práticas de resposta articulada, com protocolos de acionamento por delegacias ou unidades hospitalares, acionando equipes especializadas (papiloscopistas e peritos criminais). Em contraponto, oito estados informaram não receber ou não reconhecer esse tipo de demanda, o que pode indicar ausência de articulação intersetorial entre assistência social e PCI, e que sugere o não atendimento das recomendações contidas na 2ª etapa da mobilização nacional da SENASP para busca de pessoas desaparecidas, lançada em fevereiro de 2025, que teve como foco a identificação pessoas vivas com identidade desconhecida que estão acolhidas nas instituições de saúde e assistência social.

4.5. Entraves, Dificuldades e Melhorias na Comunicação Externa

A comunicação entre as PCIs e organismos externos, como SUS, SUAS, MP e Defensoria, é um componente essencial para a efetividade das respostas em casos de desaparecimentos. O domínio 5 buscou identificar os obstáculos enfrentados nesse processo e mapear as propostas de melhoria sugeridas pelas unidades federativas. A análise contemplou desde entraves técnicos, jurídicos e operacionais até a avaliação de experiências práticas de interlocução, destacando tanto as lacunas institucionais quanto iniciativas pontuais que podem ser consideradas boas práticas. Os resultados estão aqui organizados em dois eixos: (1) entraves e dificuldades na comunicação interinstitucional e (2) melhorias necessárias e potencialidades.

4.5.1. Entraves e dificuldades na comunicação interinstitucional

A análise nacional evidenciou que a maioria dos estados respondentes relatou dificuldades simultâneas de natureza técnica, jurídica e operacional, indicando um padrão sistêmico de fragilidade na comunicação externa das instituições periciais com o SUS, o SUAS, o MP e a Defensoria Pública (Figura 4). As dificuldades técnicas concentram-se na inexistência de sistemas informatizados integrados, ausência de padronização de fluxos, incompatibilidade de bases de dados e necessidade de contatos informais, fatores que comprometem a rastreabilidade e a celeridade das respostas. No plano jurídico, sobressaem a carência de convênios formais, a ausência de normativas claras e conflitos de interpretação legal, especialmente em relação a prazos e requisitos de registros civis e encaminhamentos. Em relação às dificuldades operacionais, foram relatados problemas de fluxo operacional, escassez de recursos humanos, alta rotatividade de gestores e falta de pontos focais definidos, o que perpetua fluxos desarticulados e dependentes da iniciativa individual dos atores envolvidos.

Os resultados referentes à comunicação entre as instituições periciais e o SUS, em casos de desaparecimento, evidenciam um quadro de grande heterogeneidade e fragilidade institucional. A maioria dos estados participantes reconhece a existência de dificuldades ou limitações nesse fluxo (16 de 21, 76,2%), sendo que apenas uma minoria relatou não enfrentar problemas. Observa-se que, na prática, prevalecem mecanismos informais de comunicação, como contatos telefônicos, demandas espontâneas ou articulações diretas por meio de profissionais locais. Em alguns estados, a comunicação ocorre por canais parcialmente formalizados, como ofícios, e-mails ou plataformas de agendamento eletrônico.

co, mas ainda sem padronização nacional e com forte dependência da iniciativa de setores específicos. Há, também, unidades que relatam a inexistência de fluxo estabelecido, com interações resolvidas de forma *ad hoc*, o que compromete a rastreabilidade e a eficiência do processo.

Essas evidências apontam para uma lacuna estrutural significativa na articulação interinstitucional, em que a ausência de protocolos claros, a fragmentação entre diferentes atores e a dependência de meios informais de contato se traduzem em entraves à efetividade do atendimento de pessoas desaparecidas. Embora alguns estados tenham descrito experiências mais organizadas, a análise geral demonstra que não há integração sistêmica e contínua entre os órgãos de saúde e as instituições periciais. Nesse contexto, consolidar canais oficiais, padronizar fluxos de comunicação e desenvolver mecanismos de interoperabilidade entre sistemas de informação surgem como necessidades prioritárias para reduzir a vulnerabilidade atual e assegurar respostas rápidas e confiáveis em casos de desaparecimento.

4.5.2. Melhorias necessárias

As respostas evidenciam que a maior parte das unidades enxerga como prioritária a institucionalização de fluxos formais de comunicação e cooperação intersetorial, envolvendo SUS, SUAS, MP e Defensoria. Entre as ações mais recorrentes, destacam-se: a padronização de protocolos de comunicação, o estabelecimento de convênios específicos, a definição de pontos focais responsáveis pela interlocução e a criação de canais oficiais que substituam contatos informais.

Em paralelo, um segundo bloco de sugestões foca na modernização tecnológica e operacional dos processos de identificação. Destacam-se a necessidade de sistemas informatizados integrados, bases de dados unificadas e interoperáveis, bem como a implementação de ferramentas digitais para compartilhamento seguro e célere de dados entre órgãos. Algumas respostas mencionam, ainda, a importância de estruturar melhor o fluxo de trabalho com o Poder Judiciário e outros entes, disponibilizar recursos humanos específicos e criar canais simplificados para o acionamento de equipes técnicas. Tais medidas visam garantir maior agilidade, confiabilidade e eficiência no atendimento de casos envolvendo pessoas desaparecidas e não identificadas.

4.6. Fluxo e Integração Interna da Polícia Científica

A atuação das PCIs no enfrentamento dos desaparecimentos de pessoas exige um fluxo interno bem estruturado, intersetorial e apoiado por tecnologias integradas. Esse domínio analisa dados fornecidos por diversas unidades da PCI brasileira, com o objetivo de mapear práticas, dificuldades e graus de integração interna na gestão de casos de desaparecidos. A análise foi organizada em quatro eixos temáticos: (1) estrutura e documentação formal, (2) atuação intersetorial, (3) busca ativa de familiares e (4) tecnologia e integração de sistemas.

4.6.1. Estrutura interna e documentação formal

O primeiro eixo avaliou a existência de fluxos formalizados e documentação normativa que orientem a atuação interna das PCIs em casos de desaparecimentos. Para isso, foram analisadas duas variáveis: (i) descrição do fluxo interno de atendimento e (ii) presença de documentos oficiais anexos. A análise das respostas evidencia que um conjunto expressivo de estados brasileiros ainda não dispõe de uma estrutura formalizada para o atendimento de casos de desaparecimento no âmbito da PCI. Oito estados relataram explicitamente a ausência de fluxos organizados, atuação reativa e inexistência de setores específicos dedicados a essa demanda. Em muitos desses estados, o atendimento ocorre de forma fragmentada, sem padronização de procedimentos ou integração entre os setores técnico-cientí-

ficos envolvidos. A menção à inexistência de normativas internas, de equipes dedicadas ou mesmo de articulação entre setores como Medicina Legal, Identificação e Genética Forense, revela graves lacunas institucionais que dificultam uma resposta efetiva nos casos de pessoas desaparecidas.

Por outro lado, alguns estados apresentaram fluxos operacionais mais definidos, ainda que com diferentes níveis de formalização e consolidação. Seis estados descreveram rotinas institucionais com diferentes graus de organização, incluindo a recepção de familiares, entrevistas estruturadas, coleta de material biológico e inserção em sistemas informatizados. Apesar de ainda carecerem de normativas robustas em alguns casos, essas práticas representam avanços relevantes rumo à institucionalização de fluxos técnicos periciais voltados à temática dos desaparecidos.

4.6.2. Atuação intersetorial interna

A análise da atuação intersetorial interna das PCIs nos casos de desaparecimento revela a participação recorrente de setores técnicos especializados, destacando-se os IMLs, as áreas de Papiloscopia, Genética Forense, Odontologia Legal e Antropologia Forense. Em alguns estados, observou-se, ainda, a atuação da Direção institucional, dos IIs e de setores administrativos ou de acolhimento, compondo fluxos mais amplos de articulação institucional.

O grau de integração entre esses setores foi autorreferido pelas unidades da federação por meio de uma escala ordinal de 1 (inexistente) a 5 (excelente). A maior parte dos estados concentra-se nos níveis de 1 a 3 (57%, $n = 12$), evidenciando um cenário de baixa articulação operacional, com funcionamento compartimentalizado entre os setores, ausência de fluxos padronizados e limitações para a rastreabilidade dos processos. Por outro lado, nove estados (43%) relataram níveis satisfatórios de integração (nível 4), com interações regulares entre os setores envolvidos. Nenhuma unidade relatou integração classificada como excelente (nível 5), o que denota a inexistência, até o momento, de um modelo consolidado de integração plena e sistêmica (Figura 4).

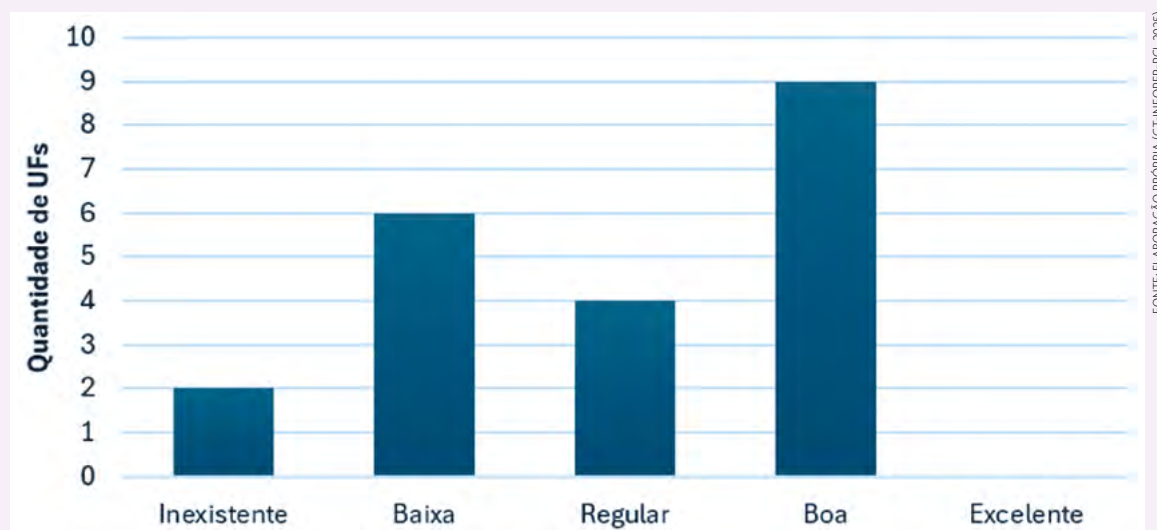


Figura 4. Nível de integração interna entre setores da Polícia Científica nos casos de desaparecimento, segundo classificação autorreferida em escala ordinal (1 = Inexistente, 5 = Excelente).

As barreiras técnicas à integração entre os setores da PCI foram amplamente relatadas pelos estados e envolvem, sobretudo, a fragmentação dos sistemas informatizados, a ausência de interoperabilidade entre bases de dados e a inexistência de protocolos digitais padronizados para registro e rastreamento de cadáveres não identificados. Em diversas unidades federativas, os setores de Papiloscopia

pia, Genética, Antropologia e Odontologia Legal operam de maneira compartimentalizada, sem fluxo automático de informações nem acesso compartilhado a prontuários, fichas necroscópicas ou bancos de dados biométricos. Essa realidade tem implicado retrabalho, perda de vestígios, falhas na cadeia de custódia e dificuldades no cruzamento de dados de referência (pessoa desaparecida) e questionados (pessoa ou corpo não identificado). Além disso, destacam-se a indisponibilidade de ferramentas automatizadas de busca por características físicas e digitais, ausência de rastreamento interno de amostras e limitações na infraestrutura física e tecnológica, como laboratórios inoperantes ou equipamentos obsoletos, especialmente em estados das regiões Norte e Nordeste.

Do ponto de vista operacional, os principais desafios decorrem da carência de equipes dedicadas exclusivamente à identificação de desaparecidos e da sobrecarga de trabalho dos profissionais envolvidos, em geral sem capacitação continuada ou acesso aos sistemas federais disponíveis. Observa-se, ainda, a inexistência de canais específicos para acolhimento e coleta de informações junto às famílias, o que limita o fornecimento de dados referenciais e compromete a humanização do processo. Em muitos casos, o atendimento ocorre de forma reativa e descoordenada, dificultando a construção de uma resposta sistêmica e eficaz. A ausência de fluxos estabelecidos, rotinas intersetoriais institucionalizadas e mecanismos de monitoramento e responsabilização fragiliza ainda mais a governança da cadeia de custódia e o enfrentamento da crise dos desaparecimentos no Brasil.

4.6.3. Busca ativa de familiares

A busca ativa de familiares de cadáveres identificados e não reclamados apresenta-se como uma atividade ainda pouco estruturada no país, sendo realizada de forma incipiente ou informal na maioria dos estados. Apenas algumas unidades federativas relataram possuir fluxos definidos, setores específicos ou instrumentos padronizados para essa finalidade.

A presença de setores formalizados para essa atividade foi relatada em aproximadamente metade dos estados, quase sempre vinculados a serviços de antropologia forense, acolhimento psicossocial, identificação humana ou núcleos interdisciplinares. Em outros contextos, as diligências são conduzidas por servidores da tanatologia, do IML, ou por peritos papiloscopistas, muitas vezes sem protocolo padronizado.

Entre os estados com práticas mais robustas, destacam-se aqueles que relataram:

- Uso de sistemas informatizados (como GDL, PPE, DEON, Infoseg, SISP) para rastreamento e localização de familiares;
- Contato telefônico ou por WhatsApp com possíveis parentes;
- Acesso a boletins de ocorrência e bases internas da Polícia Civil;
- Divulgação em redes sociais e mídias abertas em casos de não localizados.

No entanto, em diversos estados a atuação permanece fragmentada, com busca ativa ocorrendo apenas em casos pontuais e dependente da iniciativa individual de servidores. Ainda é limitada a existência de procedimentos normatizados, prazos definidos e integração entre setores periciais e investigativos. A documentação das diligências também apresenta fragilidades: em muitos casos, não há registro formal das ações realizadas, ou este ocorre por meio de formulários físicos, planilhas não integradas ou relatórios esparsos, dificultando a rastreabilidade e a avaliação da efetividade dessas ações.

4.6.4. Tecnologia e integração de sistemas

A análise dos dados revela que a integração tecnológica e informacional entre setores da PCI permanece incipiente na maioria dos estados brasileiros. Ainda que algumas unidades relatem o uso

de plataformas específicas, não há interoperabilidade automatizada entre essas plataformas, tampouco mecanismos de cruzamento automático com os boletins de ocorrência de desaparecimento. Em geral, os fluxos informacionais são descentralizados e dependem de ações manuais entre setores internos, como envio de e-mails, uso de planilhas compartilhadas, formulários físicos ou arquivos armazenados em *drives* institucionais. O compartilhamento de dados entre áreas técnicas – como Papiloscopia, Antropologia, Odontologia Legal e Genética Forense – ocorre, muitas vezes, de forma paralela e sem coordenação formal, favorecendo redundâncias, retrabalho e risco de inconsistência nos registros.

Poucos estados relataram a existência de sistemas integrados de gestão pericial que permitam rastrear todas as fases do processo de identificação e correlacionar informações de pessoa desaparecida e de pessoa ou corpo não identificado. Mesmo onde esses sistemas existem ainda há dificuldades em garantir o cruzamento efetivo de dados e a inclusão de informações antropológicas, papiloscópicas e odontológicas de forma padronizada. Adicionalmente, a documentação das diligências de busca ativa de familiares é heterogênea: alguns estados utilizam relatórios em papel, planilhas internas ou sistemas institucionais rudimentares, enquanto outros sequer realizam registro sistemático dessas ações. O uso de plataformas nacionais, como o Sistema Nacional de Localização e Identificação de Desaparecidos (SINALID), dos Ministérios Públicos estaduais, é reportado pontualmente, no entanto a ausência de integração com as demais bases locais compromete a potencialidade da ferramenta como instrumento de articulação nacional. Por fim, a inexistência de sistemas com algoritmos de correspondência biométrica automatizada, rastreamento de casos entre setores e alertas interativos (como notificação automática de laudos concluídos) fragiliza o fluxo de informações, reduz a efetividade da identificação e retarda a notificação de familiares.

4.7. Atendimento e Acolhimento de Familiares

A atenção dedicada aos familiares de pessoas desaparecidas constitui uma dimensão essencial das políticas públicas voltadas à proteção dos direitos humanos, à promoção da justiça e à preservação da dignidade humana. O desaparecimento de uma pessoa gera profundo sofrimento psíquico e social às famílias envolvidas, frequentemente agravado pela ausência de respostas institucionais, pela revitimização no contato com os órgãos do Estado e pela precariedade dos mecanismos de acolhimento, escuta e apoio.

Nesse contexto, o presente domínio analisou os protocolos, fluxos institucionais e práticas operacionais relacionadas ao atendimento e ao acolhimento de familiares no âmbito das PCIs brasileiras. A partir da análise das respostas fornecidas pelas perícias estaduais, buscou-se identificar a existência de normativas específicas, a composição das equipes técnicas responsáveis pelo acolhimento, as condições estruturais e logísticas disponíveis, bem como os mecanismos de comunicação e atualização contínua dos familiares durante o processo de busca e identificação de pessoas desaparecidas.

A sistematização dos dados foi organizada em três eixos analíticos: (1) existência de protocolos formais e padronização dos atendimentos; (2) equipe técnica e infraestrutura de acolhimento; e (3) comunicação e atualização dos familiares. Essa abordagem visa evidenciar avanços, lacunas e desafios enfrentados pelas instituições forenses na construção de práticas humanizadas, integradas e baseadas em evidências, capazes de responder às demandas complexas e sensíveis das famílias de desaparecidos.

4.7.1. Existência de protocolos formais e padronização dos atendimentos

Embora alguns estados já contem com protocolos formalizados e estruturados para o acolhimento de familiares, a maior parte das unidades da federação ainda atua de forma informal, fragmentada

ou incipiente, sem diretrizes consolidadas que orientem o atendimento humanizado e integrado. Esses estados com protocolos representam apenas 28,6% do total de respondentes, revelando a limitada institucionalização dessa prática no país.

Nas demais unidades, observou-se ausência completa de fluxos normatizados, sendo o atendimento aos familiares realizado, quando existente, de modo reativo e não sistematizado, geralmente em resposta a solicitações externas ou situações pontuais. Nessas circunstâncias, não há registros padronizados, instrumentos formais de monitoramento ou capacitação continuada das equipes envolvidas. Adicionalmente, verificou-se grande heterogeneidade na aplicação de roteiros de entrevista e coleta de informações, em geral conduzidas de maneira improvisada, sem metodologia uniforme e, em muitos casos, restritas à dimensão pericial ou genética. A abordagem psicossocial, fundamental para reduzir o sofrimento e evitar a revitimização dos familiares, permanece incipiente, refletindo a necessidade de ampliar o enfoque multidisciplinar e a padronização das práticas em nível nacional.

4.7.2. Equipe técnica e infraestrutura de acolhimento

A maioria das unidades relatou a participação de odontologistas, peritos criminais e médicos legistas no atendimento aos familiares. Entretanto, a atuação de profissionais com perfil psicossocial (assistente social e psicólogo) ainda é restrita. A avaliação da adequação do atendimento prestado aos familiares de pessoas desaparecidas, realizada por meio de escala Likert de 1 a 5, revelou importantes disparidades entre as unidades da federação. Dentre os 21 estados respondentes, apenas 16 forneceram respostas válidas a essa questão. A maioria das avaliações concentrou-se nos escores intermediários da escala, sugerindo percepções predominantemente regulares quanto à qualidade do atendimento. Mais da metade dos estados atribuíram nota 3, o que indica uma percepção de atendimento adequado apenas em parte às necessidades dos familiares. Três estados atribuíram nota 2, demonstrando insatisfação com a qualidade do serviço, enquanto outros três estados atribuíram nota 4, indicando níveis mais satisfatórios de acolhimento. Apenas dois estados atribuíram a nota máxima (5), sugerindo experiências bastante positivas em termos de escuta, acolhimento e suporte às famílias (Figura 5).

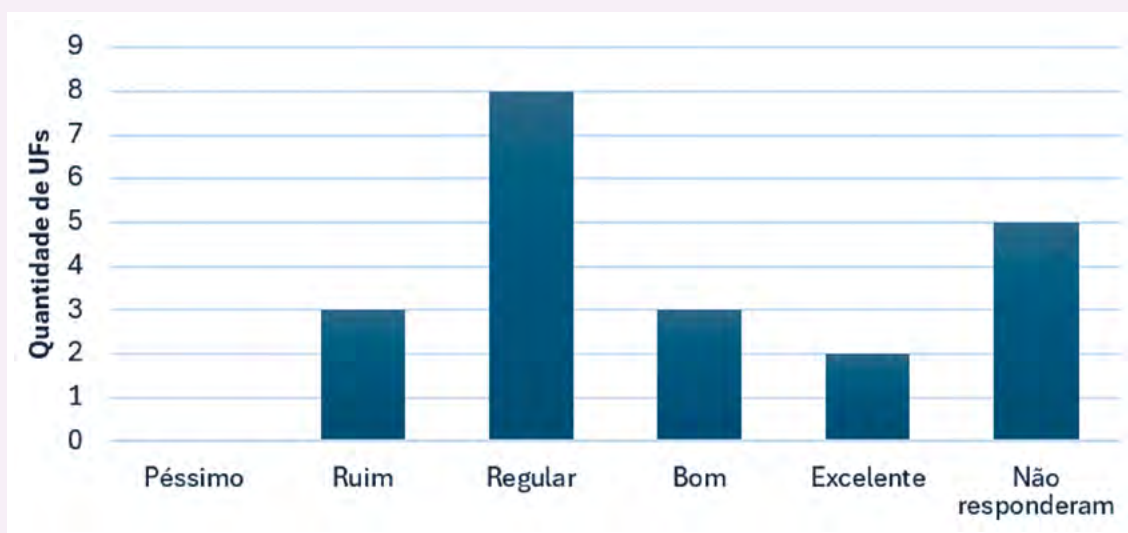


Figura 5. Grau de adequação do atendimento aos familiares de pessoas desaparecidas, segundo avaliação por escala Likert (1 = Péssimo, 5 = Excelente).

4.7.3. Comunicação e atualizações aos familiares

A comunicação com familiares durante o processo de busca ou identificação de pessoas desaparecidas revelou-se altamente heterogênea entre os estados brasileiros. Apenas cinco unidades da federação (23,8%) relataram a realização de atualizações formais aos familiares sobre o andamento dos casos. Essas atualizações ocorrem, majoritariamente, por meio de telefonemas, e-mails, mensagens de *WhatsApp* ou entrega presencial de documentos, a depender da estrutura local. No entanto, mesmo nesses estados, são raras as menções a protocolos institucionais formalizados, com periodicidade definida, conteúdos padronizados ou instrumentos escritos sistemáticos (como relatórios técnicos ou notificações oficiais). A prática permanece centrada na atuação dos profissionais, muitas vezes sem respaldo em normativas internas consolidadas.

Outros sete estados (33,3%) indicaram que realizam atualizações informais, geralmente de maneira esporádica, mediante ligações telefônicas, mensagens eletrônicas ou comunicações presenciais, sobretudo quando os familiares entram em contato diretamente com a instituição ou comparecem de forma espontânea às unidades. Em alguns locais, há relatos de envolvimento de profissionais como assistentes sociais e psicólogos, especialmente em situações de confirmação de identidade, o que confere um aspecto mais humanizado à comunicação. Todavia, mesmo nesses casos, a ausência de sistematização e de rotinas estabelecidas compromete a regularidade e a equidade no atendimento.

Por fim, nove estados (42,9%) afirmaram não realizar nenhum tipo de atualização, seja formal ou informal, durante o processo de busca ou identificação. Nesses contextos, a comunicação com os familiares é inexistente ou limitada ao momento da coleta de dados biológicos, sem previsão de contato subsequente ou prestação de informações sobre o andamento dos casos.

A ausência generalizada de protocolos, registros sistematizados e canais institucionais de contato contínuo compromete o direito dos familiares à informação, à dignidade e ao acolhimento adequado. A implementação de fluxos de comunicação formalizados, com abordagem psicossocial integrada, representa uma lacuna crítica que precisa ser superada no aprimoramento da resposta institucional à problemática dos desaparecimentos no Brasil.

4.8. Gestão de Dados e Sistemas Informatizados

O adequado gerenciamento das informações referentes a pessoas desaparecidas e corpos não identificados constitui um pilar essencial para a eficácia das ações de busca, identificação e responsabilização no âmbito das PCIs. A adoção de sistemas informatizados, protocolos padronizados de registro, mecanismos de rastreabilidade e ferramentas de interoperabilidade entre instituições é fator crítico para garantir a continuidade das investigações, a precisão das análises periciais e a comunicação eficiente com os familiares.

Nesse domínio, são analisadas as respostas das unidades federativas a partir de um conjunto abrangente de perguntas que visam compreender a infraestrutura existente para coleta, armazenamento, atualização, cruzamento e compartilhamento de dados. A abordagem foi estruturada em cinco eixos temáticos, com foco nas práticas institucionais, nos recursos tecnológicos disponíveis, na integração interinstitucional e na qualidade da informação.

4.8.1. Registro e controle inicial dos casos de desaparecimento

A análise das respostas evidencia uma limitação substancial quanto à existência de sistemas informatizados de gestão de informações sobre casos de desaparecimento e de corpos não identificados,

presentes em menos da metade dos estados respondentes (47,6%). Observa-se que a maior concentração dessas ferramentas ocorre nas regiões Sul e Sudeste do país. Nos estados que ainda não dispõem de sistemas estruturados, o registro das informações é realizado predominantemente por meio de planilhas eletrônicas ou fichas físicas manuais, o que compromete a rastreabilidade dos casos, a atualização em tempo real e a possibilidade de cruzamento automatizado de dados entre setores. Nesses contextos, as informações tendem a permanecer fragmentadas entre diferentes áreas periciais, sem integração em uma base centralizada (Figura 6).

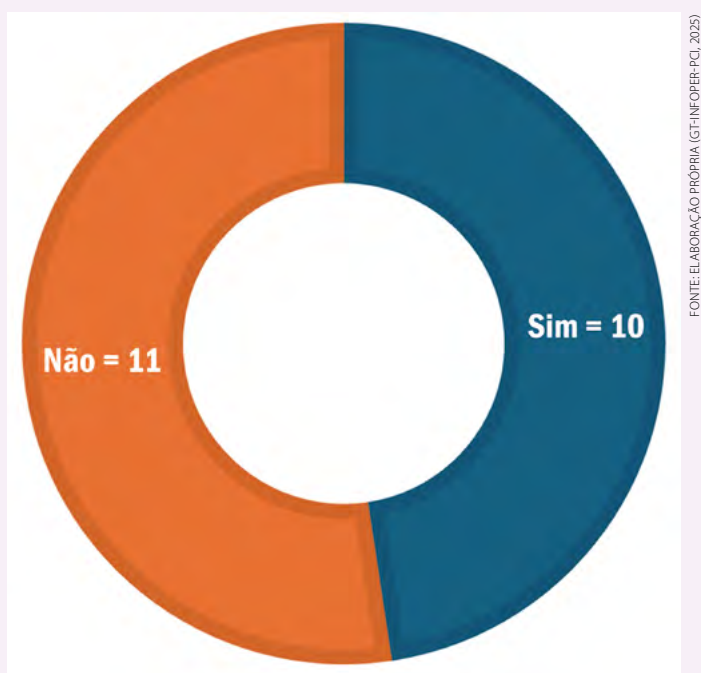


Figura 6. Presença de sistemas de gestão de informação sobre corpos e pessoas não identificadas nos órgãos oficiais de perícia dos estados brasileiros.

4.8.2. Atualização, compartilhamento e interoperabilidade dos sistemas

A análise das respostas evidencia importantes fragilidades estruturais e operacionais na atualização, no compartilhamento e na integração dos sistemas de gestão da informação sobre pessoas desaparecidas e corpos não identificados no Brasil. Apenas um estado do Nordeste relatou a existência de um procedimento formalizado e consolidado para a atualização e o compartilhamento sistemático dessas informações. Apesar da ausência de formalização, 11 estados (52,4%) indicaram realizar algum tipo de cruzamento de dados, seja internamente entre diferentes setores da própria PCI, seja com bases externas, como a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG), sistemas da Polícia Civil ou Ministério Público.

No que se refere à interoperabilidade entre os sistemas da PCI e os bancos de dados da Polícia Civil, embora 15 estados tenham informado que a Polícia Civil dispõe de um sistema próprio para gerenciamento de casos de desaparecimento, apenas quatro unidades federativas relataram algum nível de integração entre os sistemas. A predominância de respostas negativas ou indefinidas quanto à interligação entre essas estruturas revela a persistência de sistemas paralelos e não comunicantes, o que limita a eficiência na gestão dos casos e compromete a articulação interinstitucional. No entanto, a RIBPG desponta como uma ferramenta de amplo acesso: 17 dos 21 estados respondentes (81%) indicaram possuir acesso à rede.

4.8.3. Gestão de informações e equipes responsáveis

A análise das respostas evidencia um cenário institucional ainda frágil no que se refere à existência de equipes responsáveis pela gestão da informação de casos de corpos não identificados. Apenas 11 estados (52,4%) relataram dispor de equipes formalmente designadas para essa finalidade. Contudo, mesmo entre estes, predomina o modelo de atuação não exclusiva, com servidores acumulando múltiplas funções. Apenas dois estados relataram contar com profissionais em dedicação exclusiva.

Nos 10 estados sem equipes estruturadas (47,6%), o processamento dos casos é absorvido pelas rotinas ordinárias dos IMLs, sem protocolos unificados e com elevada dependência de ações pontuais, distribuídas entre setores como custódia, necrotério, recepção ou laboratórios. Em tais contextos, a ausência de coordenação centralizada compromete a padronização dos procedimentos e a continuidade das ações. Observam-se, no entanto, esforços incipientes de organização em algumas unidades. Esse panorama evidencia a urgência de investimentos na criação de equipes multidisciplinares permanentes, com definição clara de atribuições, protocolos operacionais padronizados e sistemas informatizados integrados que garantam rastreabilidade, interoperabilidade e maior efetividade institucional.

No que se refere à responsabilidade pelo cadastramento dos dados nos sistemas disponíveis, observa-se uma ampla variabilidade. Em alguns estados, o lançamento é feito por plantonistas, auxiliares de perícia ou peritos diretamente envolvidos no caso. Em outros, há relatos de que profissionais administrativos assumem essa função, em caráter não sistemático. A ausência de um sistema informatizado específico para esse fim foi mencionada por alguns estados, evidenciando a fragilidade na consolidação de registros digitais padronizados e auditáveis.

4.8.4. Funcionalidades técnicas dos sistemas

O panorama nacional evidencia um mosaico de capacidades operacionais e funcionalidades técnicas entre as PCIs. Embora alguns estados disponham de sistemas informatizados robustos com integração automatizada de dados, controle da aplicação de metodologias de identificação e rastreabilidade digital, outros ainda operam com registros fragmentados, planilhas eletrônicas ou sem qualquer sistema específico para a gestão de pessoas desaparecidas e corpos não identificados. Apenas parte das unidades declarou que seus sistemas permitem o registro da aplicação de técnicas como Papiloscopia, Odontologia, Genética e Antropologia, e 61,9% afirmaram controlar a cadeia de custódia de forma informatizada. Além disso, apenas 52,4% dos estados contemplam registros de pessoas vivas sem identidade.

Quanto à avaliação de eficácia e confiabilidade dos sistemas, embora a maioria tenha atribuído níveis razoáveis de confiança aos dados internos, vários estados declararam limitações importantes quanto ao cruzamento de informações entre setores, interoperabilidade com sistemas externos e ausência de campos específicos para casos de desaparecimento. As melhorias mais frequentemente sugeridas incluíram a criação de alertas automatizados, aprimoramento de rastreabilidade, padronização de registros e maior integração interinstitucional. A ausência de uma base nacional padronizada e interoperável compromete o potencial de resposta ágil e coordenada para identificação de pessoas desaparecidas no país.

4.8.5. Inativação de registros e qualidade da informação

A maioria dos estados relatou oferecer algum tipo de treinamento para os servidores que utilizam os sistemas internos relacionados à identificação de pessoas desaparecidas. Contudo, a qualidade

e a estruturação desses treinamentos variam consideravelmente. Apenas um estado atribuiu nota máxima (5), indicando um treinamento considerado excelente. Outras unidades federativas atribuíram nota 4, sugerindo que os treinamentos são bem estruturados e utilizados. Por outro lado, três estados atribuíram nota 3, revelando treinamentos mal-estruturados. Essa heterogeneidade indica disparidades importantes na capacitação técnica das equipes, o que pode comprometer a uniformidade e a qualidade dos registros.

A ausência de mecanismos sistemáticos para inativação de registros de desaparecidos foi amplamente relatada: apenas cinco estados indicaram possuir algum tipo de controle para esse processo. Dentre estes, destacam-se dois estados, que relataram fluxos articulados com as delegacias responsáveis pela localização de desaparecidos. Em um outro estado, a inativação depende da formalização por meio de boletins de ocorrência, embora haja críticas à falta de compartilhamento sistemático de dados pela Polícia Civil. Quanto à confiabilidade dos dados utilizados para suporte à identificação, os sistemas internos foram considerados confiáveis pela maioria dos estados. Entretanto, a percepção sobre os sistemas externos é mais variável, com diversas unidades federativas indicando insegurança ou desconhecimento em relação à acurácia dessas fontes. Essa fragilidade pode impactar negativamente os processos de cruzamento de dados relativos a pessoas desaparecidas e pessoas ou corpos não identificados.

4.9. Desafios na Interoperabilidade de Dados

A análise dos principais entraves à interoperabilidade de dados entre as PCIs e outros órgãos no Brasil revelou um conjunto robusto de desafios técnicos, organizacionais, normativos e estruturais. Em termos técnicos, as instituições enfrentam significativa incompatibilidade entre sistemas, ausência de *Application Programming Interfaces* (APIs) e *middleware* de integração, diferentes versões de *software* e a coexistência de bancos de dados heterogêneos, dificultando a troca e a consolidação de informações. A ausência de vocabulários controlados, a falta de identificadores únicos e os distintos critérios de classificação adotados por diferentes instituições agravam ainda mais os obstáculos à padronização e à integração eficaz dos sistemas de informação.

Os desafios relacionados à segurança e à privacidade de dados também se mostraram recorrentes, especialmente no que tange ao cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) (Brasil, 2018). A inexistência de protocolos seguros de transmissão, o receio de vazamento de informações sensíveis, a falta de criptografia adequada e a ausência de controles de acesso robustos foram apontados como barreiras críticas. Essas preocupações têm levado muitas instituições a adotarem posturas excessivamente restritivas, limitando o compartilhamento de dados mesmo quando este seria justificável e necessário para fins de investigação e identificação de pessoas desaparecidas.

Do ponto de vista jurídico-normativo, destaca-se a ausência de convênios formais e acordos de cooperação entre os órgãos envolvidos, somada à inexistência de termos de uso de dados e à falta de amparo legal para o compartilhamento de informações. Conflitos de competência, interpretações divergentes sobre sigilo e restrições decorrentes da Lei de Acesso à Informação (Brasil, 2011) também figuram entre os principais empecilhos, evidenciando a necessidade de revisão e harmonização normativa entre as esferas envolvidas.

Os desafios organizacionais refletem a ausência de governança de dados e de responsáveis técnicos designados para coordenar as ações de integração, além de uma cultura institucional ainda marcada por resistência ao compartilhamento de informações. Processos burocráticos excessivos e a

falta de articulação interinstitucional foram amplamente mencionados, revelando lacunas estruturais e de comunicação que comprometem a efetividade das ações colaborativas. A carência de planos de contingência, as dificuldades na manutenção das conexões e a instabilidade dos sistemas parceiros completam o cenário de fragilidade operacional.

Outro ponto crítico diz respeito aos recursos disponíveis. Diversas instituições relataram falta de investimento em integração, ausência de equipes técnicas especializadas, limitações orçamentárias e equipamentos inadequados para suportar processos de interoperabilidade. A ausência de suporte técnico contínuo e a inexistência de mecanismos de monitoramento das integrações realizadas comprometem a sustentabilidade das iniciativas, mesmo quando implementadas de forma pontual. Além disso, os respondentes identificaram como principais fontes de dificuldade para a integração com as PCIs: o SUS, os IIs e IMLs, o MP, o Poder Judiciário (incluindo TSE e TRE), os cartórios de registro civil, a Receita Federal, o Detran e, em alguns casos, até a própria Polícia Civil. A multiplicidade de atores envolvidos, cada qual com seus próprios sistemas, critérios e níveis de acesso à informação, reforça a complexidade da interoperabilidade no contexto brasileiro.

Em síntese, os resultados apontam para a urgência de políticas públicas estruturantes que contemplem investimentos em infraestrutura tecnológica, capacitação de recursos humanos, fortalecimento da governança de dados e atualização dos marcos legais, a fim de viabilizar a integração sistêmica das bases de dados voltadas à identificação de pessoas desaparecidas e à articulação efetiva entre os órgãos responsáveis.

4.10. Remanescentes Humanos Não Identificados e Perícias Especializadas

A custódia e o processamento pericial de remanescentes humanos não identificados representam um dos maiores desafios enfrentados pelas PCIs no Brasil. Esse domínio revela, de forma clara, a complexidade envolvida na gestão desses casos, que demandam estrutura física adequada, recursos humanos especializados e integração entre setores forenses, além de mecanismos institucionais para a busca ativa e a identificação de corpos não identificados.

O número de remanescentes humanos sob custódia varia amplamente entre os estados, indo desde unidades que alegam não realizar custódia, passando por estados com poucos casos, até realidades mais críticas, com estados que têm entre 350 a 630 casos. Algumas unidades relataram dificuldades na sistematização dos dados, havendo respostas indicando desconhecimento do número exato, ou ausência de um setor centralizado para essa finalidade.

No que se refere à realização de exames periciais especializados, observou-se que a maior parte das instituições informou que os remanescentes armazenados passaram por exames antropológicos forenses, odontológicos e médico-legais. No entanto, essa cobertura não é universal, sendo comum a realização parcial dos exames. Por exemplo, cinco estados declararam que apenas alguns dos remanescentes passaram por exames antropológicos ou odontológicos. Entre as justificativas fornecidas, destacam-se a inexistência de estrutura ou profissionais especializados no passado, ausência de fluxo consolidado para envio à capital (em estados com centralização da perícia), e a chegada recente de peritos especializados. Tais lacunas históricas criam um passivo técnico relevante, dificultando a reanálise ou reprocessamento dos casos.

Adicionalmente, observa-se um descompasso entre a realização de exames e a existência de equipes responsáveis pela busca ativa nos acervos osteológicos ou documentação associada aos re-

manescentes. Apenas um terço dos estados informaram possuir profissionais responsáveis por essas atividades. Na maioria das unidades, não há corpo técnico responsável pela revisão sistemática de documentos, triagem de coleções ou articulação com bancos de dados nacionais e internacionais. Essa ausência compromete iniciativas de identificação tardia, sobretudo em casos antigos ou que não foram processados com protocolos atualizados.

De modo geral, os dados evidenciam a fragmentação dos processos de custódia e perícia de remanescentes humanos não identificados no país, com ampla variação nas práticas institucionais e carência de padronização. Ainda que alguns estados apresentem boas práticas e equipes especializadas, a maioria demonstra fragilidade na gestão integrada desses casos, comprometendo não apenas o direito à identificação e à dignidade humana, mas também o enfrentamento eficaz do fenômeno das pessoas desaparecidas no Brasil.

4.11. Perícia em Locais Relacionados a Desaparecidos

A atuação pericial em locais possivelmente vinculados a casos de desaparecimento de pessoas configura uma etapa crucial para a elucidação de eventos, produção de provas materiais e avanço das investigações. No entanto, essa atividade especializada enfrenta desafios expressivos de natureza técnica, organizacional e estrutural em todo o território nacional. A inexistência de normativas específicas, a ausência de padronização de procedimentos e a limitada alocação de recursos impactam diretamente a eficácia da perícia criminal nesse contexto, comprometendo a integridade das cenas, a coleta de vestígios relevantes e o diálogo interinstitucional necessário para a consolidação da PNBPD. Entre os 21 estados que responderam ao questionário, observa-se que a maior parte utiliza o mesmo sistema informatizado empregado para outros tipos de perícia. Apenas seis unidades informaram não dispor de qualquer sistema informatizado para registro e gerenciamento de informações nesses contextos.

As principais barreiras enfrentadas pelas instituições na perícia de locais relacionados a pessoas desaparecidas incluem, de maneira recorrente, a ausência de protocolos específicos, a falta de capacitação técnica da equipe, a preservação inadequada dos locais e dificuldades de comunicação tanto com setores da própria polícia técnico-científica quanto com outras esferas da segurança pública. Essas fragilidades sinalizam a carência de uma abordagem sistêmica e integrada, que contemple desde a normatização e a especialização até o investimento em equipamentos forenses. A despeito dessas lacunas, a maioria dos estados reconhece a relevância do aprimoramento da atuação pericial nesses cenários: desenvolvimento de protocolos padronizados, capacitação técnica, criação de equipes especializadas e bancos de dados próprios figuram entre as principais sugestões de melhoria.

A análise dos recursos disponíveis evidencia disparidades significativas. Enquanto alguns estados relatam a posse de equipamentos modernos, como scanners 3D, imageadores multiespectrais, GPR (*Ground Penetrating Radar*), drones e reagentes para detecção de vestígios biológicos, outros indicam ausência de qualquer aparato técnico específico. Em alguns casos, a ausência de equipamentos é acompanhada da falta de pessoal qualificado, indicando um cenário duplamente desfavorável à atuação técnica especializada. Em relação à prioridade institucional atribuída a esses casos, observa-se uma distribuição heterogênea: embora alguns estados indiquem alto grau de prioridade (nota 4 ou 5), outros atribuem notas baixas (1 ou 2), revelando diferentes graus de comprometimento com a pauta no nível das gestões locais.

Em síntese, os dados refletem um panorama de atuação pericial ainda fragmentado, despadronizado e carente de investimentos estratégicos. A criação de fluxos operacionais próprios, a incorporação

de tecnologias modernas, a valorização da perícia técnico-científica no planejamento institucional e a integração entre os órgãos envolvidos são ações fundamentais para o fortalecimento de uma resposta articulada e eficaz frente aos desafios associados à busca e à identificação de pessoas desaparecidas.

4.12. Padronização de Imagens e Dados

A padronização de registros de imagem e a harmonização de dados relacionados a remanescentes humanos não identificados são componentes fundamentais para a qualificação das atividades periciais e para a integração eficaz entre setores da própria PCI e demais instituições envolvidas nas estratégias de busca, localização e identificação de pessoas desaparecidas. O presente domínio examinou a existência de protocolos formais para a produção de imagens, os equipamentos utilizados, os profissionais responsáveis, os momentos do processo pericial em que os registros são realizados, bem como avaliou iniciativas voltadas à padronização de dados e terminologias adotadas no fluxo interno e em articulação com órgãos externos.

Para fins analíticos, esse domínio foi estruturado em dois eixos complementares: i) Produção e padronização de imagens no âmbito interno dos IMLs, abordando a existência de protocolos institucionais, os tipos de imagem, equipamentos utilizados, momentos de obtenção dos registros e os profissionais responsáveis; ii) Padronização de dados e articulação com setores externos, envolvendo a adoção de linguagem comum entre setores internos e a existência de fluxos padronizados com instituições externas.

4.12.1. Produção e padronização de imagens no âmbito interno dos IMLs

Dos 21 estados que responderam à pergunta sobre a existência de protocolo para produção de imagens de corpos não identificados, 12 estados (57,1%) informaram possuir algum tipo de protocolo formalizado, enquanto os demais relataram não dispor de normas estabelecidas, embora alguns indiquem práticas recorrentes mesmo na ausência de diretrizes escritas. Entre os estados com protocolos formalizados, observou-se uma ampla diversidade na descrição dos tipos de imagens produzidas, predominando os registros fotográficos em todos os casos, com alguns estados também mencionando o uso de radiografias e tomografia. Os registros fotográficos incluem, em geral, imagens da face, corpo inteiro, tatuagens, características individualizantes (malformações, cicatrizes, amputações, próteses etc.) e, em alguns casos, imagens odontológicas padronizadas.

O momento de obtenção das imagens varia entre os estados, com destaque para o registro realizado durante a necropsia, mencionado pela maioria. Entretanto, alguns estados relatam registros também no momento de entrada do corpo no IML, no armazenamento, ou em múltiplos momentos ao longo do processo pericial. Em relação aos atores responsáveis pela obtenção das imagens, destacam-se os auxiliares/técnicos de necropsia (presentes em pelo menos 14 estados), os médicos legistas (8 estados) e, em menor frequência, os odontologistas e fotógrafos institucionais. Há casos em que a responsabilidade é compartilhada entre diferentes profissionais, conforme a natureza do exame realizado.

4.12.2. Padronização de dados e articulação com setores externos

A harmonização terminológica e a padronização de dados representam componentes centrais para a efetiva interoperabilidade entre sistemas e instituições envolvidas na identificação de pessoas desaparecidas. No que se refere à padronização de dados no fluxo interno, apenas cinco estados (23,8%) reportaram a existência de alguma forma de indicação de linguagem padronizada entre os setores institucionais. Nos demais estados (76,1%), foi relatada a ausência de diretrizes unificadas,

o que evidencia uma fragilidade na comunicação intersetorial e na interoperabilidade de dados no interior das próprias PCIs.

No tocante à padronização de dados com organismos externos, 11 estados (52,4%) indicaram possuir algum tipo de articulação nesse sentido. Destes, destacam-se 11 estados, que relataram parcerias com diferentes instituições, especialmente Polícias Cíveis, Ministério Público e Defensorias Públicas. Poucos foram os estados que relataram iniciativas de padronização com serviços de saúde e assistência social.

De maneira geral, os achados desse eixo evidenciam a ausência de diretrizes nacionais consolidadas que regulem a padronização de dados intra e interinstitucional, limitando o potencial de integração de bancos de dados e a construção de fluxos eficientes e interoperáveis. A carência de instrumentos normativos, mesmo nos estados que referem boas práticas, reforça a necessidade de investimento institucional na formalização de protocolos, na qualificação da linguagem comum entre setores, e na construção de arranjos colaborativos com organismos externos, respeitando as especificidades locais, mas alinhados a padrões nacionais mínimos.

4.13. Abrangência Geográfica e Alimentação de Banco de Dados

A atuação pericial em casos de desaparecimentos demanda não apenas capacidade técnica e recursos laboratoriais, mas também cobertura territorial adequada e integração eficiente com sistemas de armazenamento e recuperação de informações. Esse domínio visa compreender como os setores periciais estão distribuídos nos territórios estaduais e em que medida alimentam bancos de dados acessíveis institucionalmente.

A análise parte do pressuposto de que a capilaridade territorial das perícias especializadas e a alimentação sistemática de bases de dados acessíveis constituem fatores essenciais para a celeridade e a eficácia da identificação de pessoas desaparecidas. A falta de cobertura em determinadas regiões ou a centralização excessiva em capitais compromete o acesso equitativo às respostas forenses, ao passo que a inexistência de bancos de dados integrados dificulta a rastreabilidade e o cruzamento de informações. Com base nessas premissas, os dados foram organizados a partir de três dimensões: (i) setores que atuam em todo o estado; (ii) setores que atuam apenas na capital; e (iii) setores que alimentam bancos de dados com acesso por toda a instituição.

Os dados revelam ampla variabilidade na distribuição territorial dos setores periciais entre os estados brasileiros. Em apenas dois estados, todos os cinco setores especializados – Antropologia Forense, Genética Forense, Papiloscopia, Odontologia Legal e Medicina Legal – atuam em todo o território estadual. Em outros estados, há também expressiva cobertura territorial, embora alguns setores estejam fisicamente centralizados nas capitais e atuem mediante remessa de vestígios ou pareceres a distância. Por outro lado, em outros estados, observam-se lacunas importantes na interiorização das perícias especializadas, com relatos de inexistência de unidades presenciais ou restrição de determinados serviços à capital. A Genética Forense, em particular, foi o setor mais frequentemente reportado como concentrado de forma exclusiva nas capitais, com limitações logísticas e estruturais para atendimento direto em regiões mais distantes.

A análise evidencia a existência de assimetrias regionais importantes no que diz respeito à abrangência territorial da atuação pericial e à alimentação de bancos de dados. A concentração de serviços nas capitais, embora mitigada em alguns casos por mecanismos de envio de vestígios, ainda constitui

barreira à equidade no acesso às perícias especializadas. Esses achados indicam a necessidade de investimento em regionalização dos serviços periciais e em infraestruturas digitais interoperáveis, com vistas à construção de um ecossistema pericial robusto, que contribua efetivamente para a identificação de pessoas desaparecidas no Brasil.

5. Considerações finais

A atividade diagnóstica sobre gestão e integração das PCIs evidenciou um cenário de avanços na consolidação institucional dos órgãos oficiais de perícia, ao mesmo tempo em que revelou assimetrias estruturais que impactam a atuação integrada no âmbito da PNBPD. Observou-se que, embora as unidades federativas apresentem diferentes estágios de organização, a maioria demonstra reconhecimento do papel estratégico das PCIs na identificação humana e na gestão de informações periciais.

A análise dos dados permitiu identificar que a heterogeneidade de modelos administrativos e de fluxos internos ainda constitui um desafio à interoperabilidade entre setores e entre estados. Apesar disso, a existência de iniciativas locais voltadas à integração de bancos de dados, comunicação interinstitucional e especialização de equipes técnicas indica uma tendência positiva de convergência, favorecendo a construção de um modelo federativo de cooperação técnica.

De forma intencional, os resultados foram apresentados de modo anonimizado, respeitando a diversidade institucional e evitando comparações diretas entre as PCIs. Essa abordagem busca valorizar o caráter coletivo do diagnóstico e reafirmar que o fortalecimento da rede pericial brasileira depende da consolidação de padrões mínimos de gestão, interoperabilidade e governança, a serem progressivamente alcançados por meio da cooperação técnica e da atuação coordenada em torno da PNBPD.

Referências bibliográficas

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BRASIL. Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas, cria o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 mar. 2019.

Rede PCI Conecta: Organização e Funcionamento da Resposta Pericial nos casos de Desaparecidos

Bianca Marques Santiago – Carlos Eduardo Palhares Machado



FONTE: IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL UTILIZANDO O CHATGPT (MODELO GPT-5).

A Rede PCI Conecta representa um novo modo de articulação entre ciência, gestão de dados e direitos humanos na busca e identificação de pessoas desaparecidas. Idealizada no âmbito do GT-INFOPER-PCI, ela organiza a atuação das Polícias Científicas em rede, conectando diferentes áreas periciais, bancos de dados e instituições parceiras. Sua estrutura federativa e colaborativa promove a padronização de procedimentos, a interoperabilidade das informações e a comunicação contínua entre perícia, investigação e políticas públicas. Ao alinhar evidência científica e compromisso humanitário, a Rede PCI Conecta fortalece a implementação da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD) e amplia a capacidade do Estado de oferecer respostas qualificadas e humanizadas às famílias.

1. Introdução

Os capítulos anteriores estabeleceram as bases conceituais e doutrinárias que sustentam o papel das Polícias Científicas (PCIs) na Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD), instituída pela Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019 (Brasil, 2019). Demonstrou-se que a perícia oficial ocupa posição estratégica na identificação humana, seja como produtora de provas técnico-científicas, seja como instância de verdade e de reparação em contextos de desaparecimento.

Essas reflexões evidenciaram, contudo, um diagnóstico recorrente: dados dispersos, sistemas pouco interoperáveis e fluxos de comunicação desarticulados, tanto entre as especialidades periciais quanto entre as instituições responsáveis pela busca, localização e identificação de pessoas desaparecidas. Ainda que a legislação e os marcos normativos reconheçam a centralidade da perícia, a ausência de integração efetiva entre o polo investigativo (Polícias Cíveis e Polícia Federal) e o polo técnico-científico (Polícias Científicas) continua comprometendo a resposta estatal, sobretudo no que se refere à gestão de informações sobre corpos não identificados, corpos identificados não reclamados e pessoas vivas de identidade desconhecida.

É nesse cenário que se insere a proposta da **Rede PCI Conecta**: uma estrutura em rede, de natureza técnico-científica e federativa, voltada a organizar a atuação das PCIs na temática dos desaparecidos. Mais do que criar um novo órgão, a Rede busca estruturar um modo de funcionamento baseado na cooperação, na padronização de procedimentos, na governança de dados e na interoperabilidade entre cadastros periciais e investigativos. Em meio a esse contexto, ganha centralidade o Cad-PCIconecta – cadastro pericial de corpos não identificados e identificados não reclamados, além de pessoas vivas de identidade desconhecida, organizado em instâncias estaduais integradas em rede nacional – e o papel das Centrais de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGIDs) como núcleos de sistematização e circulação dessas informações.

Este capítulo tem por finalidade apresentar a concepção, o funcionamento e os níveis de governança da Rede PCI Conecta, situando-a como marco articulador entre os fundamentos doutrinários já discutidos (dados de referência/dados questionados, conexões genéricas/científicas, Dados de Rápida Conexão – DRCs) e os instrumentos institucionais necessários à sua aplicação prática. O texto descreve o propósito, os objetivos e o escopo da Rede; explicita sua lógica de funcionamento em instâncias intraestaduais, interestaduais e nacional; e detalha a governança em três níveis – estratégico, de gestão e operacional –, preparando o leitor para compreender, nos capítulos seguintes, o desdobramento dessa arquitetura nos fluxos internos das Polícias Científicas (Capítulo 9), nas interfaces externas e interinstitucionais (Capítulo 10), e, especificamente, na conexão com a investigação policial (Capítulo 11).

2. Do conceito à proposta da Rede PCI Conecta

2.1. Trabalho em rede e resposta multi-institucional

A noção de trabalho em rede, desenvolvida no Capítulo 3, traduz um modo de funcionamento técnico e ético, baseado na articulação entre especialidades, na interoperabilidade de sistemas e na padronização de procedimentos. A heterogeneidade estrutural das PCIs brasileiras, marcada por realidades institucionais e níveis de capacidade técnica distintos, não é um obstáculo, mas a própria razão pela qual a integração se torna indispensável.

A experiência de redes internacionais, como a *European Network of Forensic Science Institutes* (ENFSI), e de redes nacionais já consolidadas, como a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG) e o Sistema Nacional de Análise Balística (SINAB), demonstra que a cooperação técnica e a governança compartilhada são ferramentas viáveis e eficazes para o fortalecimento das perícias.

Inspirado nesse paradigma, o Projeto Rede Perícia, aprovado no âmbito do Conselho Nacional de Dirigentes de Polícia Científica (CONDPCI), em 2023, e atualmente em análise pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) – Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), propõe a criação de uma estrutura permanente voltada à integração técnico-científica das PCIs do país. O projeto apresenta eixos estruturantes de gestão e governança, bancos de dados, cadeia de custódia e normatização de exames e POPs, que inspiram diretamente a concepção da Rede PCI Conecta, concebida como um desdobramento temático voltado à busca e identificação de pessoas desaparecidas no âmbito da PNBPD.

Em outras palavras, a Rede PCI Conecta nasce dentro desse mesmo espírito cooperativo, mas com escopo temático definido: organizar a resposta pericial aos casos de desaparecimento de pessoas. Trata-se de uma rede temática especializada, vinculada à PNBPD (Lei nº 13.812/2019 e Decreto nº 10.622/2021), que busca traduzir, em práticas concretas, o princípio de integração federativa dos órgãos oficiais de perícia do Brasil.

A resposta estatal ao desaparecimento de pessoas é, por natureza, multi-institucional e multisetorial. Envolve a articulação contínua entre órgãos de segurança pública (inclusive a perícia oficial), saúde, assistência social e justiça, todos operando sob o princípio da complementaridade de competências. Essa abordagem integrada busca assegurar que a informação circule de forma coerente e que cada instituição contribua, a partir de sua competência específica, para o objetivo comum de localizar, identificar e restituir pessoas desaparecidas às suas famílias.

No campo operacional, uma das principais interfaces se dá entre as Polícias Civis (PCs) e as Polícias Científicas (PCIs), que formam os dois eixos estruturantes da resposta: o polo investigativo e o polo técnico-científico. Ambos ultrapassam a mera gestão de cadastros e assumem papéis dinâmicos e complementares – o primeiro conduzindo diligências, buscas e investigações que podem resultar na localização de pessoas desaparecidas, e o segundo produzindo, analisando e correlacionando evidências técnico-científicas que sustentam os processos de identificação humana e a restituição de identidades.

2.2. Polos investigativo e técnico-científico

A motivação central para a criação da Rede PCI Conecta decorre das lacunas estruturais que ainda separam os sistemas de gestão de dados periciais – que reúnem informações técnico-científicas sobre pessoas não identificadas e identificadas não reclamadas, sob responsabilidade PCIs – dos sistemas investigativos e cadastrais que concentram os registros de desaparecimento e as informações de busca ativa, sob gestão das Polícias Civis (PCs) nos estados e, eventualmente, em casos transnacionais da Polícia Federal (PF).

Essa fragmentação informacional reflete a ausência de interoperabilidade entre o polo técnico-científico e o polo investigativo, comprometendo a integração entre evidências laboratoriais e dados

de investigação. Como resultado, informações cruciais sobre remanescentes humanos, vestígios biológicos ou achados periciais muitas vezes permanecem isoladas das bases de desaparecidos, dificultando o cruzamento de dados e retardando processos de localização e identificação.

A desigualdade de capacidades técnicas entre as PCIs, somada à inexistência de fluxos nacionais unificados de compartilhamento e atualização de dados, agrava esse cenário, impedindo que o conhecimento técnico produzido pelas perícias se traduza plenamente em resultados operacionais e humanitários.

Como destacado no Capítulo 4, a efetividade da política pública depende do equilíbrio e da integração entre esses dois polos complementares:

- **O polo investigativo**, representado, em muitos estados, pela PC e, em nível nacional, pela PF, responsável não apenas por acolher as famílias, registrar os desaparecimentos e alimentar o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD) – previsto na Lei nº 13.812/2019 e no Decreto nº 10.622/2021, lançado efetivamente em agosto de 2025 –, mas também por conduzir diligências e investigações que resultem em buscas, localizações e elucidações de casos; e
- **O polo técnico-científico**, representado pelas PCIs, incumbidas de produzir, validar e gerir as informações de identificação humana, especialmente aquelas que comporão o cadastro proposto para a Rede PCI Conecta – o Cad-PCIconecta, concebido como seu núcleo informacional.

Sem a integração entre esses polos, a política de desaparecidos permanece fragmentada: o polo da informação não se comunica plenamente com o polo da evidência científica, e a cadeia de resposta estatal se rompe entre a investigação e a prova técnica.

2.3. Cad-PCIconecta

Nesse contexto, o Cad-PCIconecta é concebido como o Cadastro Nacional de Corpos Não Identificados e Identificados Não Reclamados, voltado à organização, padronização e integração das informações produzidas pelas PCIs e pelos Institutos Médico Legais (IMLs) sobre esses dois grupos de casos. Seu propósito central é assegurar que os dados periciais gerados sobre esses corpos sejam coletados de forma sistemática e permaneçam disponíveis em um cadastro próprio, mesmo após eventual inumação.

Na rotina prática, corpos não identificados e identificados não reclamados costumam permanecer por tempo limitado sob custódia dos IMLs – não há um prazo nacional uniforme, e cada estado adota procedimentos próprios. Sem uma coleta sistematizada de dados antes da destinação final e sem a criação de um cadastro pericial específico, as informações associadas a esses corpos tendem a se perder, muitas vezes antes que seja possível estabelecer a conexão entre o polo técnico-científico (PCIs) e o polo investigativo (PCs e cadastros de desaparecidos).

Esse quadro se torna ainda mais dramático quando se considera que os cadastros estaduais de pessoas desaparecidas não se comunicam entre si: um corpo pode ser encontrado em um estado e ser inumado sem identificação, enquanto o registro da pessoa desaparecida está em outro estado, sem que as informações tenham tido oportunidade de “se encontrar” em tempo hábil.

Por essa razão, é fundamental que o Cad-PCIConecta se apoie em três pilares operacionais:

1. Existência de uma **rotina padronizada** de coleta de dados para corpos não identificados e identificados não reclamados, contemplando informações descritivas, contextuais e científicas mínimas em todos os IMLs e unidades periciais;
2. **Registro permanente** dessas informações em um cadastro pericial estruturado, garantindo que os dados permaneçam disponíveis para futuras correlações, independentemente do destino físico do corpo;
3. **Integração entre os Cad-PCIConecta estaduais**, de modo que, conectados em rede, constituam o **Cad-PCIConecta Nacional**, capaz de se comunicar com os diferentes cadastros estaduais de pessoas desaparecidas, com o CNPD e com outros sistemas correlatos.

Adicionalmente, o Cad-PCIConecta terá um módulo específico para as informações periciais relativas a pessoas vivas de identidade desconhecida, outra demanda que pode aportar às PCIs oriunda de órgãos dos sistemas de saúde e assistência social, quando estes têm sob sua responsabilidade uma pessoa assistida sem identidade definida.

Em termos doutrinários, o Cad-PCIConecta materializa o polo dos dados questionados no âmbito pericial: ele assegura que aquilo que foi encontrado – mas ainda não vinculado a uma pessoa conhecida – seja registrado, preservado e disponibilizado em condição de dialogar, em escala nacional, com os cadastros do polo investigativo. Nos capítulos seguintes, essa arquitetura será aprofundada, detalhando-se como o Cad-PCIConecta, operado em rede pela Rede PCI Conecta, sustenta um sistema de identificação efetivamente nacional.

3. Rede PCI Conecta: propósito, objetivos e escopo

3.1. Propósito geral

A Rede PCI Conecta constitui um espaço de cooperação técnico-científica e de governança da informação pericial voltado à busca, identificação e restituição de pessoas desaparecidas. Sua finalidade é organizar e harmonizar a atuação das PCIs brasileiras nessa temática, de modo a transformar o conhecimento técnico em resultados concretos para as famílias e para a sociedade.

No plano informacional, a Rede PCI Conecta opera como um *backbone* pericial federativo, integrando as instâncias estaduais do Cad-PCIConecta, geridas pelas Centrais de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGIDs), com os cadastros estaduais de pessoas desaparecidas sob responsabilidade das PCs, com o CNPD e com outros sistemas estaduais e nacionais correlatos.

Ao padronizar dados e procedimentos e ao estruturar canais formais de comunicação entre o polo técnico-científico (PCIs/Cad-PCIConecta) e o polo investigativo (PCs/cadastros estaduais/CNPD), a Rede PCI Conecta cria as condições para a realização de cruzamentos sistemáticos intra e interestaduais, ampliando a capacidade de resolução de casos dentro de cada estado e, progressivamente, em âmbito nacional.

3.2. Objetivos específicos

Os objetivos específicos da Rede PCI Conecta refletem a integração entre ciência forense, gestão da informação e ação humanitária. Entre eles, destacam-se:

- Implantar e consolidar o Cad-PCIconecta nas PCIs, em sua dimensão estadual, sob gestão das CIGIDs, organizando de forma padronizada os dados periciais relativos a corpos não identificados e identificados não reclamados, e de pessoas vivas de identidade desconhecida.
- Padronizar campos, classificações e rotinas de registro para que os dados periciais do Cad-PCIconecta sejam compatíveis com os cadastros estaduais de pessoas desaparecidas e com o CNPD, viabilizando cruzamentos automatizados entre o polo investigativo e o polo técnico-científico.
- Aumentar a resolução de casos dentro de cada estado, por meio de fluxos estruturados de integração entre CIGIDs e PCs/Autoridades Centrais Estaduais (ACEs) da PNBPD, garantindo que achados periciais sejam sistematicamente confrontados com os registros locais de desaparecidos.
- Superar a fragmentação interestadual, permitindo que, via Rede PCI Conecta e CIGIDs, uma PCI possa acessar e cruzar seus dados periciais com cadastros de pessoas desaparecidas de outros estados, mesmo quando esses cadastros não se comunicam diretamente entre si.
- Articular, em nível nacional, o Cad-PCIconecta e o CNPD, contribuindo para a adequação e evolução dos modelos de dados, de modo a compatibilizar o tipo de informação produzido pelas PCIs com as estruturas de cadastro previstas na PNBPD.
- Estruturar canais de interlocução externa com órgãos de segurança pública, justiça, saúde, assistência social e redes humanitárias, garantindo que os resultados periciais circulem de forma segura, compreensível e útil para a tomada de decisão.
- Apoiar a formação continuada, a produção de protocolos e a consolidação de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) voltados à identificação de desaparecidos, alinhando-os à lógica de dados de referência/dados questionados, conexões genéricas/científicas e, quando aplicável, aos DRCs.
- Promover **equidade federativa**, aproveitando as capacidades instaladas e apoiando os estados com menor estrutura técnico-operacional, reduzindo assimetrias na produção, gestão e integração de dados periciais vinculados à temática de desaparecidos.

3.3. Escopo de atuação

A Rede PCI Conecta tem como escopo de atuação a coordenação técnico-científica e informacional das PCIs no enfrentamento ao desaparecimento de pessoas, abrangendo:

- Pessoas desaparecidas em fase de busca ativa ou com registro de ocorrência em cadastros estaduais e no CNPD;
- Pessoas vivas de identidade desconhecida, acolhidas por instituições de saúde ou assistência social, cujos dados possam ser integrados aos cadastros de desaparecidos e aos registros periciais;
- Corpos e remanescentes humanos não identificados e identificados não reclamados, sob custódia dos IMLs e de outras unidades periciais;
- A gestão, integração e qualificação dos dados periciais relacionados a esses universos, por meio das instâncias estaduais do Cad-PCIconecta e de sua articulação com os cadastros estaduais de desaparecidos, o CNPD e sistemas correlatos, como o Sistema Nacional de Localização e Identificação de Desaparecidos (SINALID) e outros bancos temáticos;

- Apoio técnico à busca ativa e à gestão do óbito, assegurando rastreabilidade, dignidade e transparência em todas as etapas, em consonância com a PNBPD e com diretrizes humanitárias.

4. Instâncias da Rede PCI Conecta

O funcionamento da Rede PCI Conecta pode ser compreendido a partir de três níveis articulados de integração:

- I. A **instância intraestadual**, em que se organiza a relação entre cada PCI, sua CIGID e a respectiva PC;
- II. A **instância interestadual**, em que as PCIs se conectam entre si por meio da Rede; e
- III. A **instância nacional e sistêmica**, em que a Rede PCI Conecta se articula com o CNPD, o SINALID e outros sistemas correlatos.

Essa estrutura permite que informações periciais sobre corpos não identificados e identificados não reclamados, e de pessoas vivas de identidade desconhecida, organizadas no Cad-PCIconecta, encontrem de forma mais eficiente os registros de pessoas desaparecidas, tanto dentro de um mesmo estado quanto entre diferentes unidades da federação.

4.1. Instância intraestadual: CIGID, Cad-PCIconecta e Polícia Civil

No plano intraestadual, o núcleo de funcionamento da Rede PCI Conecta é a Central de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGID) de cada PCI (Figura 1).

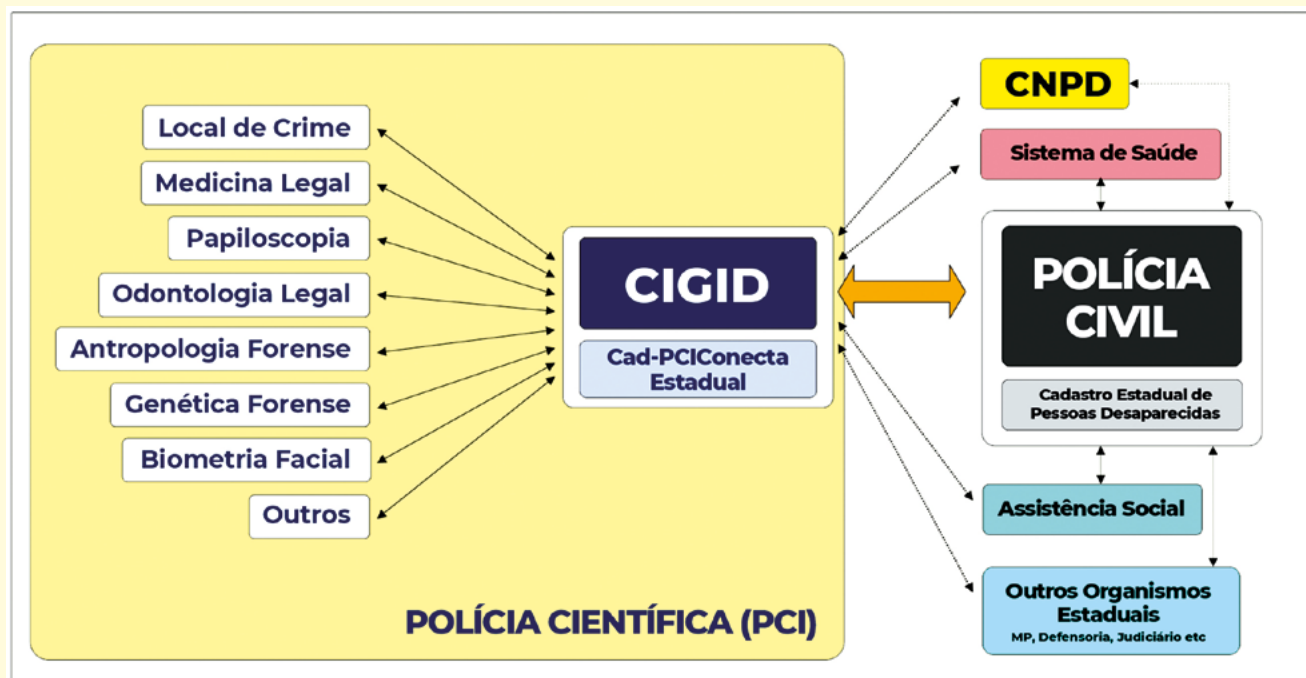
A CIGID exerce três papéis principais:

- **Gestão interna dos dados periciais** relacionados à temática de desaparecidos, consolidando informações provenientes dos IMLs e de outras unidades técnicas (Genética, Papiloscopia, Odontologia Legal, Antropologia Forense, entre outras);
- **Administração do Cad-PCIconecta estadual**, assegurando que todos os corpos não identificados e identificados não reclamados tenham seus dados coletados de forma padronizada e registrados de maneira permanente, com o mesmo cuidado para as informações periciais relativas às pessoas vivas de identidade desconhecida;
- **Ponto de contato institucional com a Polícia Civil (PC)**, em especial com a Autoridade Central Estadual (ACE) da PNBPD e com os cadastros estaduais de pessoas desaparecidas.

Na prática, o fluxo básico intraestadual funciona da seguinte forma:

1. **No âmbito da PCI**, quando um corpo não identificado ou identificado não reclamado ingressa em um IML ou unidade pericial, são realizadas as coletas mínimas padronizadas de dados descritivos, contextuais e científicos, que alimentarão o Cad-PCIconecta estadual.
2. **Na CIGID**, essas informações são validadas, estruturadas e inseridas no Cad-PCIconecta, garantindo que o registro pericial permaneça disponível mesmo após eventual inumação do corpo.
3. **Na interface com a PC**, a CIGID estabelece rotinas de comunicação com o cadastro estadual de pessoas desaparecidas, de modo que os dados do Cad-PCIconecta sejam sistematicamente confrontados com os registros de desaparecidos mantidos pela PC, permitindo a geração de possíveis correspondências intraestaduais.

Desse modo, na instância intraestadual, a Rede PCI Conecta organiza um circuito contínuo de circulação de informações entre PCI – CIGID – Cad-PCIconecta – Polícia Civil – Cadastro Estadual de Pessoas Desaparecidas, reduzindo o risco de perda de dados e aumentando as chances de conexão entre o polo técnico-científico e o polo investigativo.



FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (GT-INFORM-PC, 2025)

Figura 1. Estrutura da Rede PCI Conecta – instância intraestadual.

4.2. Instância interestadual: conexão entre PCIs e cadastros de diferentes estados

A segunda instância de funcionamento da Rede PCI Conecta é a interestadual, na qual a integração deixa de ser apenas entre duas instituições estaduais diversas (PCI-PC dentro de um estado) e passa a ser também entre as PCIs estaduais (Figura 2).

Atualmente, os cadastros estaduais de pessoas desaparecidas não se comunicam diretamente entre si e mesmo o CNPD não consegue suprir plenamente essa lacuna. Além de ainda não integrar dados de todos os estados, o CNPD foi concebido com foco prioritário nas necessidades do polo investigativo, nem sempre contemplando, de forma estruturada, o tipo e o nível de detalhamento de informação de que as PCIs precisam para estabelecer conexões periciais mais robustas.

Na prática, isso cria situações em que um corpo não identificado é encontrado e, após o cumprimento dos trâmites locais, é inumado em um determinado estado, enquanto o registro da pessoa desaparecida correspondente está em outro estado, sem que as informações tenham tido oportunidade de se cruzar em tempo hábil.

A Rede PCI Conecta atua justamente para mitigar essa fragmentação, ao:

- conectar os Cad-PCIconecta estaduais entre si, por meio de uma infraestrutura comum de governança de dados, permitindo a realização de buscas e cruzamentos em âmbito interestadual;

- viabilizar o acesso, pelas CIGIDs, a cadastros de pessoas desaparecidas de outros estados, com base em fluxos e protocolos definidos em âmbito nacional.

Dessa forma, mesmo que o CNPD ainda não reúna de forma plena e homogênea as informações de todos os estados, a Rede PCI Conecta oferece um caminho complementar: por meio das CIGIDs e do Cad-PCIconecta, torna-se possível acessar, em rede, os dados periciais e os cadastros de desaparecidos de todos os estados participantes, com níveis mais completos e atualizados de informação.

Na prática, isso significa que:

- a CIGID de um estado pode, por meio da Rede PCI Conecta, consultar registros de pessoas desaparecidas de outros estados sempre que houver casos cuja dinâmica, localização ou características indiquem possível conexão interestadual;
- as informações de corpos não identificados e identificados não reclamados (e de pessoas vivas de identidade desconhecida) registrados no Cad-PCIconecta de um estado podem ser sistematicamente confrontadas com registros de desaparecidos de outros estados, ampliando o horizonte de busca e identificação.

Essa instância de funcionamento transforma o conjunto de PCIs e de cadastros estaduais, antes organizados em “ilhas informacionais”, em uma rede pericial integrada, capaz de responder de maneira adequada à mobilidade das pessoas e à natureza frequentemente interestadual dos desaparecimentos.

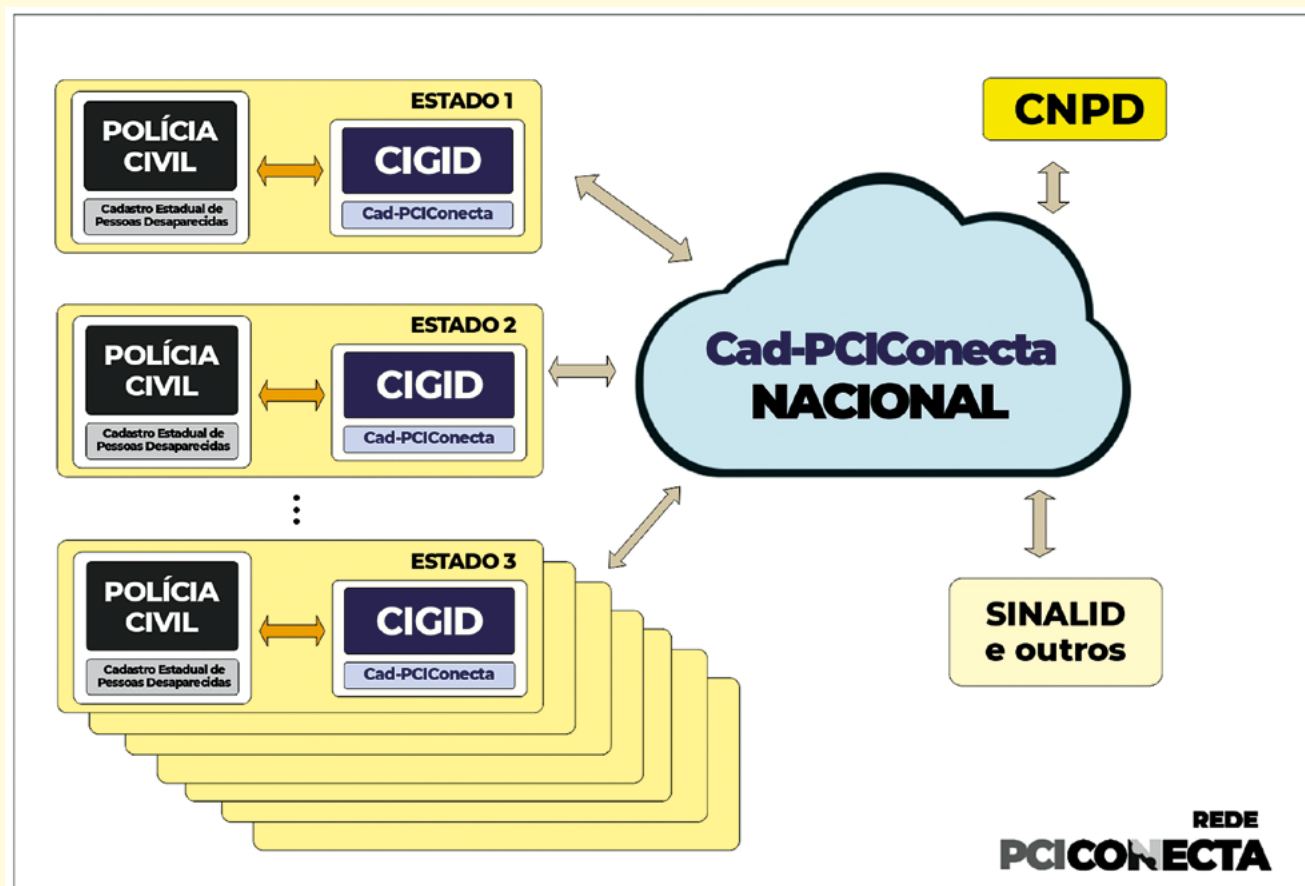
4.3. Instância nacional: Cad-PCIconecta Nacional, CNPD e sistemas correlatos

A terceira instância de funcionamento da Rede PCI Conecta é a nacional e sistêmica, na qual se articulam (Figura 2):

- Cad-PCIconecta Nacional (resultado da integração em rede dos Cad-PCIconecta estaduais);
- Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD); e
- Outros sistemas nacionais correlatos, como o SINALID e bancos temáticos já existentes.

Nessa instância, a Rede PCI Conecta cumpre, entre outras, as seguintes funções:

- Integrar, em escala nacional, os dados questionados registrados nos Cad-PCIconecta estaduais, permitindo buscas e cruzamentos que extrapolam as fronteiras estaduais;
- Estabelecer e manter rotinas de interoperabilidade com o CNPD, de modo que os dados de referência sobre pessoas desaparecidas possam ser confrontados, em nível nacional, com os dados questionados do Cad-PCIconecta;
- Articular-se com sistemas como o SINALID e outros bancos especializados, aproveitando informações já existentes em outras redes e evitando duplicidade de esforços.



FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (GT-INFORM-PCI, 2023)

Figura 2. Estrutura da Rede PCI Conecta – instâncias interestadual e nacional.

Ao operar essas três instâncias de integração (intraestadual, interestadual e nacional – Figuras 1 e 2), a Rede PCI Conecta converte o Cad-PCIconecta em mais do que um simples repositório de dados: ele passa a funcionar como um núcleo informacional ativo, em constante diálogo com os cadastros de pessoas desaparecidas e com outros sistemas, sustentado por uma governança pericial federativa.

Nos tópicos seguintes serão detalhados os mecanismos de governança e as instâncias responsáveis por orientar, decidir, operacionalizar e qualificar esse funcionamento em rede, assegurando que a integração proposta seja sustentável, ética e alinhada às diretrizes da PNBPD.

5. Níveis de governança da Rede PCI Conecta

A efetividade da Rede PCI Conecta, instituída no âmbito do CONDPCI, depende de uma governança capaz de articular visão estratégica, coordenação de gestão e execução operacional. Para isso, propõe-se uma estrutura em **três níveis complementares** (Figura 3):

- I. **Nível estratégico** – exercida pelo CONDPCI;
- II. **Nível de gestão** – exercida por uma Comissão de Gestão da Rede PCI Conecta, inspirada nos modelos de governança da RIBPG e do SINAB;
- III. **Nível operacional** – exercida pelas CIGIDs das Polícias Científicas.

Essa arquitetura busca conciliar legitimidade federativa, capacidade de coordenação nacional e aderência às realidades operacionais de cada estado, em alinhamento com a PNBPD.

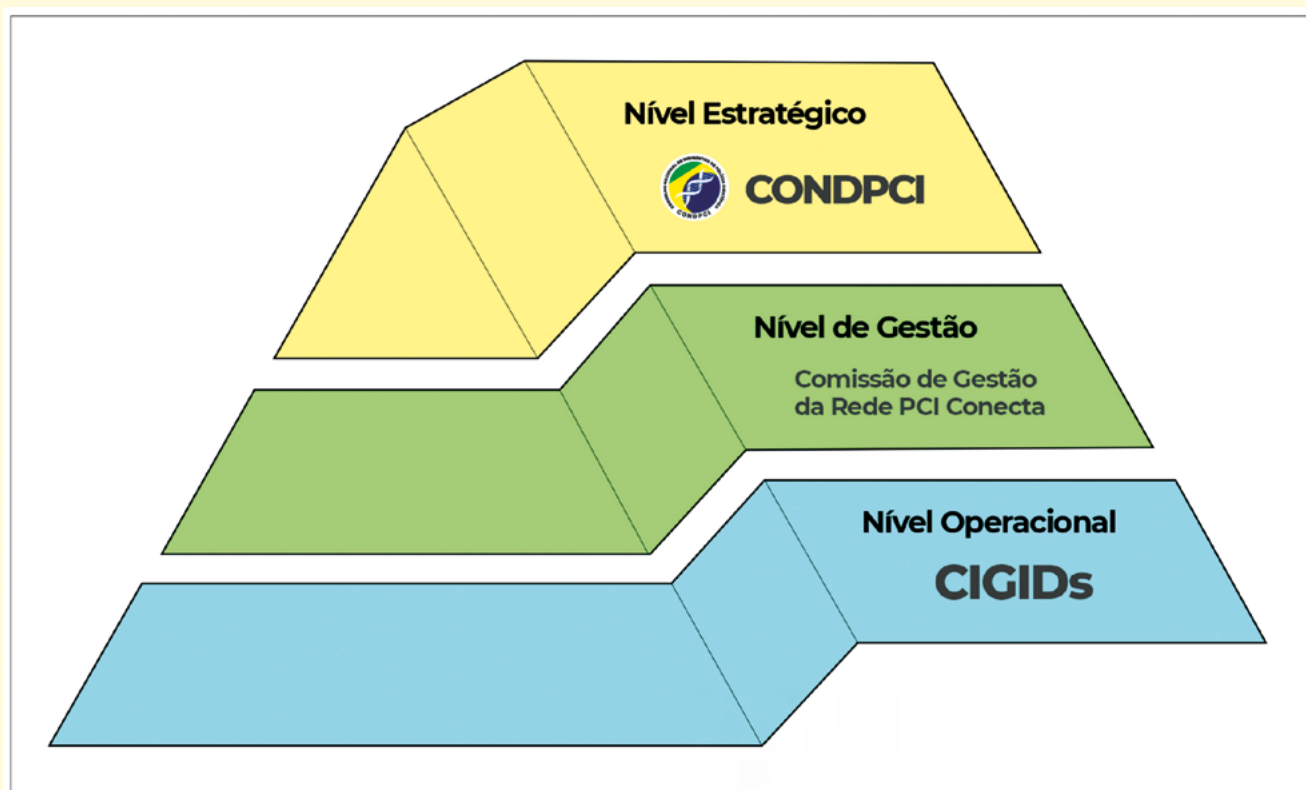


Figura 3. Níveis de governança da Rede PCI Conecta.

5.1. Nível estratégico: CONDPCI

No topo da governança da Rede PCI Conecta encontra-se o nível estratégico, exercida pelo CONDPCI, em articulação com a SENASP/MJSP e com o Comitê Gestor da PNBPD. É nesse nível que se definem as grandes linhas de atuação da Rede, bem como sua inserção na política nacional de desaparecidos e no Sistema Único de Segurança Pública (SUSP).

Cabe ao CONDPCI estabelecer as diretrizes nacionais da Rede PCI Conecta, garantir que suas ações estejam integradas às demais políticas e estruturas de perícia e segurança pública, e assegurar que a Rede contribua, de forma direta, para os objetivos centrais da PNBPD – em especial a busca, localização, identificação e restituição de pessoas desaparecidas. Também é responsabilidade dessa instância fixar prioridades temáticas, metas nacionais e orientações gerais de financiamento vinculadas à temática de desaparecidos, além de instituir, reconhecer e acompanhar a Comissão de Gestão da Rede PCI Conecta, referendando suas recomendações estratégicas.

O nível estratégico, portanto, não se ocupa da operação diária da Rede, mas funciona como seu “norte político e institucional”, garantindo que o conjunto de decisões tomadas nas demais instâncias permaneça coerente com a PNBPD, com o SUSP e com o papel da perícia oficial no Estado brasileiro.

5.2. Nível de gestão: Comissão de Gestão da Rede PCI Conecta

O nível de gestão é exercido pela Comissão de Gestão da Rede PCI Conecta, responsável por transformar as orientações estratégicas em planos, fluxos e instrumentos concretos de trabalho. Sua concepção se inspira em modelos de governança em rede já consolidados na perícia oficial, como o Comitê Gestor da RIBPG e o do SINAB.

Para garantir equilíbrio regional e participação dos principais atores nacionais, a Comissão de Gestão deve ser composta por:

- representantes das PCIs das cinco macrorregiões do país;
- representante da PF, indicado pela Diretoria Técnico-Científica;
- representação da SENASP/MJSP, em caráter articulador interestadual;
- representante de um Instituto de Identificação (II) não vinculado a PCI, na condição de convidado;
- outros órgãos convidados, na condição de membros observadores ou consultivos.

No seu primeiro ciclo de gestão, com duração de dois anos, uma das tarefas centrais da Comissão será discutir e elaborar seu regimento interno, a ser aprovado em âmbito colegiado. Ess e regimento deverá detalhar, entre outros aspectos, a forma de composição e renovação da Comissão, os critérios de escolha e substituição de representantes, as regras de funcionamento das reuniões, os quóruns de deliberação, os procedimentos de tomada de decisão e os mecanismos de registro e publicidade das resoluções. Dessa forma, o desenho institucional da instância de gestão será construído de modo progressivo e participativo, a partir da experiência concreta de implementação da Rede PCI Conecta.

No cotidiano, essa instância é responsável por definir planos de ação e prioridades anuais da Rede PCI Conecta, estabelecer e acompanhar indicadores básicos de implementação, aprovar padrões mínimos de dados, formulários, classificações e rotinas de alimentação do Cad-PCIconecta (tanto em sua dimensão estadual quanto nacional), e harmonizar os fluxos de comunicação entre CIGIDs, PCIs, PCs, CNPD, SINALID e sistemas correlatos. Também lhe compete acompanhar a implementação da Rede nos estados, identificar desafios, sistematizar boas práticas, apontar necessidades de suporte técnico e propor ao CONDPIC ajustes normativos e de governança.

Em todas essas atribuições, a instância de gestão tem ainda o papel de zelar para que os instrumentos e fluxos da Rede PCI Conecta permaneçam coerentes com as diretrizes da PNBPD e com as instâncias de gestão da política em âmbito nacional e estadual. Em síntese, é o centro de coordenação técnico-gestora da Rede: não substitui as autonomias locais, mas oferece parâmetros comuns e suporte cooperativo para que as CIGIDs possam atuar de maneira convergente.

5.3. Nível operacional: CIGIDs e execução em rede

O nível operacional da Rede PCI Conecta é exercido pelas CIGIDs em cada PCI. É nesse plano que as decisões do nível estratégico e as diretrizes do nível de gestão se convertem em rotinas, fluxos e casos concretos.

No interior das PCIs, as CIGIDs assumem o papel de núcleo especializado na temática de desaparecidos. Elas são responsáveis por organizar e manter o Cad-PCIconecta estadual, garantindo que todas as ocorrências de corpos não identificados e identificados não reclamados, e de pessoas vivas de identidade desconhecida, sejam registradas com base em parâmetros mínimos comuns, sob a forma de dados estruturados, qualificados e permanentemente disponíveis. Isso implica coordenar a coleta e a consolidação de informações provenientes dos IMLs e das diferentes áreas técnicas – Genética, Papiloscopia, Odontologia Legal, Antropologia Forense, entre outras –, de modo que o conjunto de informações periciais possa ser mobilizado de forma integrada no processo de busca e identificação.

Além disso, as CIGIDs atuam como referência interna para os casos de pessoas vivas de identidade desconhecida, que se encontram assistidas/acolhidas em hospitais, unidades do Sistema Único de Saúde (SUS), serviços do Sistema Único de Assistência Social (SUAS), abrigos ou outras instituições

da sociedade civil. Nesses contextos, apoiam a definição de fluxos de comunicação com os serviços de saúde e assistência, orientam a coleta padronizada de dados e, quando cabível, articulam a realização de exames periciais necessários para que essas pessoas possam ser comparadas com registros de desaparecidos e com informações presentes no Cad-PCIConecta e em outros bancos periciais.

Ao mesmo tempo, as CIGIDs constituem a principal interface operacional entre as PCIs e o polo investigativo. São elas que estabelecem e mantêm os canais de comunicação com as PCs, em especial com as ACEs da PNBPD e com os cadastros estaduais de pessoas desaparecidas, alimentando um fluxo contínuo de ida e volta entre achados periciais e registros de desaparecimento. Nessa função, operam os cruzamentos intraestaduais, confrontando de maneira sistemática os dados do Cad-PCIConecta com os cadastros de desaparecidos sob responsabilidade das PCs.

Quando acionadas pela Rede PCI Conecta em sua dimensão federativa, as CIGIDs também participam dos cruzamentos interestaduais, colaborando com outras PCIs na análise de possíveis compatibilidades entre corpos não identificados de um estado e registros de desaparecidos de outro. Nesses casos, atuam como ponto focal local para a obtenção de informações adicionais, planejamento de novos exames ou revisão de dados já existentes.

Por fim, cabe ainda às CIGIDs alimentar e atualizar as informações necessárias ao funcionamento do Cad-PCIConecta Nacional e às rotinas de interoperabilidade com sistemas nacionais correlatos, como o CNPD, o SINALID e outros bancos temáticos. Ao fazê-lo, exercem uma dupla função: por um lado, garantem que a realidade local esteja refletida nos instrumentos nacionais; por outro, asseguram que as possibilidades de conexão oferecidas por esses sistemas sejam efetivamente exploradas nos casos concretos.

6. O funcionamento da Rede PCI Conecta

No âmbito das PCIs, a atuação da Rede PCI Conecta não se organiza em torno de uma perícia isolada por caso, mas em torno de um conjunto de exames, registros e produtos técnico-científicos, distribuídos entre diferentes especialidades. O elemento central não é o laudo individual e, sim, a capacidade de transformar tudo o que é produzido – por diversas equipes e em momentos distintos – em informação estruturada, reunida e comparável, sob gestão das CIGIDs e do Cad-PCIConecta.

6.1. Porta de entrada típica: corpos e remanescentes humanos

Do ponto de vista do polo técnico-científico, a porta de entrada mais frequente não são as famílias, mas, sim, os corpos e remanescentes humanos que passam à custódia das PCIs. Em termos operacionais, o fluxo costuma iniciar-se quando:

- um corpo chega ao IML sem identidade conhecida;
- um corpo, embora identificado, não é reclamado por familiares e permanece sob responsabilidade institucional;
- remanescentes humanos, como ossadas ou segmentos corporais, são localizados em cenas de crime ou em outros contextos e dão origem a requisições periciais específicas.

Cada uma dessas situações pode desencadear, a partir de uma mesma ocorrência, diversos exames em paralelo: necropsopia, papiloscopia, coleta e análise de DNA, documentação odontológica, avaliação antropológica, registro fotográfico e de características físicas, descrição de vestes e adereços, entre outros. Cada exame gera um tipo próprio de dado, com formatos e linguagens técnicas distintos.

Na lógica da Rede PCI Conecta, isso implica exigir que todas as especialidades incorporem à sua rotina a responsabilidade de coletar e registrar Dados de Rápida Conexão (DRCs) e outros elementos descritivos relevantes para identificação. Esses dados devem ser colhidos com precisão, organizados em campos padronizados e encaminhados à CIGID no menor intervalo de tempo possível, para que sejam inseridos no Cad-PCIconecta e confrontados, de forma tempestiva, com cadastros estaduais de pessoas desaparecidas e, quando disponível, com o CNPD.

É importante sublinhar que os DRCs, por si só, não produzem identificação. Eles correspondem a características observáveis e relatáveis que permitem estabelecer conexões genéricas rápidas entre registros – funcionando como ferramenta de triagem, que aproxima casos potencialmente compatíveis. A identificação, em sentido estrito, depende da aplicação de métodos de conexão científica, discutidos no Capítulo 4. Os DRCs, portanto, orientam “onde olhar com mais atenção”; os métodos científicos é que permitem concluir, com o grau de certeza requerido, sobre a identidade.

6.2. Pessoas vivas de identidade desconhecida

Outra situação em que o polo técnico-científico também é chamado a intervir envolve pessoas vivas de identidade desconhecida, assistidas/acolhidas em hospitais, unidades do SUS, equipamentos do SUAS, abrigos ou outras instituições. Nesses casos, a lógica de entrada na Rede PCI Conecta é ligeiramente distinta.

A porta preferencial de acesso deve ser a própria CIGID. Os pedidos de identificação são dirigidos a ela, que avalia a situação concreta e, em diálogo com as unidades técnicas da PCI, define quais exames são cabíveis – por exemplo, Papiloscopia, eventual uso de Biometria Facial como ferramenta de triagem, coleta de material genético quando indicada, registro fotográfico e descrição sistemática de DRCs observáveis.

Tal como nos casos envolvendo corpos, os DRCs associados a pessoas vivas de identidade desconhecida servem para estreitar o universo de possíveis correspondências com registros de desaparecidos, mas não substituem os métodos de identificação científica. A CIGID garante que esses dados sejam vinculados a um registro específico no Cad-PCIconecta, em módulo voltado a pessoas vivas de identidade desconhecida, e que os casos selecionados como potencialmente compatíveis sejam aprofundados com os métodos científicos apropriados, conforme discutido no Capítulo 4.

6.3. Trabalho contínuo da CIGID: sistematização e conexão entre polos

Do ponto de vista estrutural, é importante reconhecer que polo investigativo e polo técnico-científico nascem independentes. O primeiro, centrado nas PCs e, em âmbito nacional, na PF, organiza dados de referência sobre pessoas desaparecidas, acolhendo familiares e alimentando cadastros estaduais, e o CNPD. O segundo, centrado nas PCIs, organiza dados questionados, relativos a corpos, remanescentes e pessoas vivas de identidade desconhecida, a partir da rotina dos IMLs e dos diversos setores periciais.

Não há, por natureza, garantia de comunicação entre esses dois mundos. Essa comunicação só se torna consistente quando há sistematização, padronização e compatibilização de dados, condição que constitui uma das razões centrais de existência da Rede PCI Conecta.

Nesse cenário, a CIGID assume um papel contínuo e transversal. Em vez de atuar num ponto específico da cadeia, ela acompanha o ciclo de vida informacional de cada corpo, remanescente ou pessoa viva de identidade desconhecida que ingressa na PCI. Entre suas funções, destacam-se:

- Reunir, sob um mesmo identificador de caso, os produtos gerados por diferentes perícias e especialidades, evitando a dispersão de informações em laudos isolados ou sistemas setoriais;
- Estruturar esses dados no Cad-PCIconecta estadual, de acordo com padrões mínimos de registro, campos descritivos, DRCs e resultados científicos, garantindo rastreabilidade e preparo para cruzamentos automatizados;
- Operar, de forma rotineira, cruzamentos com cadastros estaduais de pessoas desaparecidas e, progressivamente, com o CNPD e outros sistemas correlatos;
- Acionar a Rede PCI Conecta em sua dimensão federativa quando houver indícios de compatibilidades interestaduais, colaborando com outras PCIs na análise de possíveis vínculos entre corpos ou pessoas desconhecidas de um estado e registros de desaparecidos de outro.

Nesse processo, os DRCs desempenham um papel específico: eles alimentam rotinas de triagem e priorização, indicando quais combinações de casos merecem aprofundamento com os métodos de identificação científica. A robustez conclusiva da identificação, porém, decorre da aplicação desses métodos, em consonância com os fundamentos biológicos, técnicos e científicos discutidos no Capítulo 4.

Dessa maneira, os produtos periciais deixam de ser respostas pontuais a demandas isoladas e passam a compor um acervo informacional dinâmico, que é continuamente qualificado e mobilizado na busca de conexões genéricas e científicas com registros de desaparecidos. A Rede PCI Conecta, ao articular CIGIDs, Cad-PCIconecta e canais formais de comunicação com o polo investigativo, cria as condições para que esse acervo seja efetivamente utilizado na localização, identificação e restituição de pessoas desaparecidas às suas famílias.

7. Considerações finais

A Rede PCI Conecta representa uma mudança de paradigma na forma como as PCIs se inserem na PNBPD, ao enfrentar de modo direto a fragmentação histórica entre o polo técnico-científico e o polo investigativo. A estruturação do Cad-PCIconecta, a criação das CIGIDs em cada PCI e a definição de níveis de governança articulados transformam um cenário de “ilhas informacionais” em um sistema integrado de cooperação.

Ao colocar o Cad-PCIconecta no centro dessa arquitetura – como cadastro pericial de corpos não identificados e identificados não reclamados, com um módulo específico para pessoas vivas de identidade desconhecida, conectado em rede entre os estados e articulado com o CNPD e outros sistemas correlatos – a Rede PCI Conecta materializa, no plano prático, o princípio da disponibilidade de dados questionados em escala nacional. Paralelamente, o fortalecimento das CIGIDs como núcleos de sistematização, qualificação e circulação de informações periciais faz com que os produtos das diferentes especialidades deixem de ser respostas pontuais e passem a compor um acervo informacional dinâmico, continuamente mobilizado na busca de conexões com registros de desaparecidos.

Nessa perspectiva, a Rede PCI Conecta articula de forma indissociável três dimensões: uma dimensão técnica, que padroniza dados, procedimentos e rotinas de registro; uma dimensão informacional, que integra cadastros periciais e investigativos em níveis intraestaduais, interestaduais e nacional; e uma dimensão político-federativa, que alinha a atuação das PCIs às diretrizes da PNBPD, do SUSP e de outras políticas públicas relacionadas. É dessa combinação que decorre a capacidade da Rede de transformar conhecimento técnico em resultados efetivos de busca, identificação e restituição de pessoas desaparecidas.

Referências bibliográficas

BRASIL. Lei nº 12.037, de 1º de outubro de 2009. Dispõe sobre a identificação criminal do civilmente identificado, regulamentando o inciso LVIII do art. 5º da Constituição Federal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 out. 2009.

BRASIL. Lei nº 12.654, de 28 de maio de 2012. Altera a Lei nº 12.037, de 1º de outubro de 2009, e a Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984, para prever a coleta de perfis genéticos como forma de identificação criminal, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 29 maio 2012.

BRASIL. Decreto nº 7.950, de 12 de março de 2013. Institui o Banco Nacional de Perfis Genéticos e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG), no âmbito do Ministério da Justiça. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 mar. 2013.

BRASIL. Decreto nº 8.767, de 11 de maio de 2016. Promulga a Convenção Internacional para a Proteção de Todas as Pessoas contra o Desaparecimento Forçado, adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 20 de dezembro de 2006. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 maio 2016.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BRASIL. Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas, cria o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPDP) e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 mar. 2019.

BRASIL. Decreto nº 10.622, de 9 de fevereiro de 2021. Dispõe sobre a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e sobre o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas, designa a autoridade central federal e institui o Comitê Gestor. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Portaria nº 637, de 31 de julho de 2017. Dispõe sobre as atribuições da Secretaria Nacional de Segurança Pública no âmbito da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos – Relatórios da RIBPG (vários anos). Brasília, DF: MJSP. Disponível em: Portal Gov.br – Segurança Pública.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Anexos para Diagnóstico Nacional sobre Pessoas Desaparecidas. Brasília, DF: SENASP, 2022.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Caderno Temático de Referência – Fundamentos da Busca de Pessoas Desaparecidas e Investigação de Desaparecimento de Pessoas. Brasília, DF: SENASP, 2023.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Cartilha Mobilização Nacional – Identificação de Pessoas Acolhidas nas Instituições de Saúde e Assistência Social. Brasília, DF: SENASP, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/mobilizacao-nacional/identificacao-de-pessoas-acolhidas-nas-instituicoes-de-saude-e-assistencia-social>.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Livro Azul – Desaparecidos Digitais. Brasília, DF: SENASP, 2023.

COMITÊ INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA (CICV). Atuação humanitária e busca de pessoas desaparecidas. Genebra: CICV, 2023. Disponível em: <https://www.icrc.org/pt>. Acesso em: 25 out. 2025.

COMITÊ INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA. Diretrizes para o gerenciamento da informação em processos de busca e identificação de pessoas desaparecidas. Brasília, DF: CICV, 2023. Disponível em: <https://www.icrc.org/pt>. Acesso em: 25 out. 2025.

COMITÊ INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA. Guia para Entendimento dos Processos Forenses. Genebra: CICV, [s.d.].

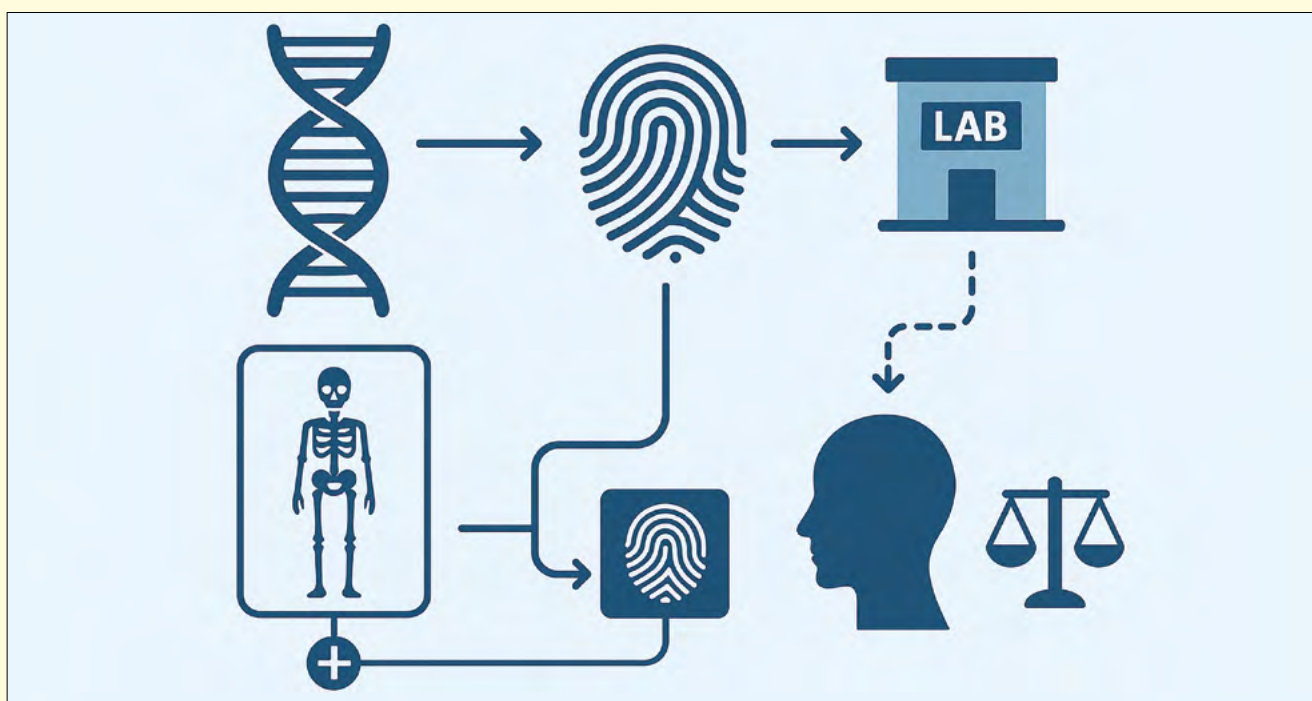
CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO. Programa Nacional de Localização e Identificação de Desaparecidos (PLID/SINALID). Brasília, DF: CNMP, 2017. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/plid>. Acesso em: 25 out. 2025.

MACHADO, C. E. P. *et al.* Tratado de Antropologia Forense: Fundamentos e Metodologias aplicadas à Prática Pericial. Campinas: Millennium Editora, 2022.

UNITED NATIONS. International Convention for the Protection of All Persons from Enforced Disappearance. Adopted by UN General Assembly resolution A/RES/61/177, 20 Dec. 2006. Disponível em: United Nations Treaty Collection.

Fluxos internos às Polícias Científicas em casos de desaparecidos

Paulo Miamoto – Bianca Marques Santiago – Patrícia Cardoso Monteiro –
Maria Izabel Cardoso Bento – Marcelle Cristina Simioni Chupel –
Keyla Sabrina Moreira – Suellen Pericolo



Elaborado pelo Subgrupo de Integração e Padronização de Organograma e Fluxo Interno (SIP-ORG) do GT-INFOPER, este capítulo aborda os desafios e propostas para a integração interna das Polícias Científicas (PCIs) no contexto da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD), destacando que a fragmentação de sistemas e a ausência de fluxos padronizados dificultam e limitam a atuação das PCIs na política. O capítulo mapeia e propõe modelos de circulação de informações entre setores das PCIs, promovendo integração técnico-procedimental. Inova ao propor a criação de Centrais de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGIDs) como instâncias centralizadoras de dados, com potencial para aumentar a eficiência e a agilidade das respostas. Enfatiza a necessidade de gestão por processos, padronização de formulários e interoperabilidade de sistemas, trazendo experiências exitosas e propondo a Rede PCI Conecta como referência nacional para fortalecer a governança, a rastreabilidade e a eficiência nas ações de busca e identificação de pessoas desaparecidas.

1. Introdução

Limitações na integração entre órgãos de segurança pública têm sido identificadas como entraves significativos à efetivação da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD). Relatos da Comissão de Segurança Pública do Senado apontam que múltiplos cadastros, incluindo o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD) e bases das polícias estaduais, da Polícia Federal e da Polícia Rodoviária Federal não se comunicam adequadamente, gerando estatísticas discrepantes e dificultando a localização de pessoas desaparecidas (AGÊNCIA SENADO, 2024).

Embora não existam dados oficiais detalhados, estima-se que a mesma falta de integração interna entre as áreas técnicas das Polícias Científicas (PCIs) constitui um obstáculo adicional, podendo reduzir a rastreabilidade de vestígios e favorecer a fragmentação de informações críticas, que impactam a resolutividade de casos envolvendo pessoas desaparecidas, sejam elas falecidas ou envolvendo indivíduos vivos não identificados, que demandam, em algum estágio, das diligências, da atuação pericial especializada. A PNBPD, instituída pela Lei nº 13.812/2019 (Brasil, 2019), reconhece a relevância das PCIs na busca e identificação de pessoas desaparecidas, destacando a necessidade de articulação, padronização e rastreabilidade das ações periciais.

Com base nisso, este capítulo fundamenta-se na atuação do Subgrupo de Integração e Padronização (SIP) de Organograma e Fluxo Interno (SIP-ORG) do GT-INFOPER (Apêndice A), cujo objetivo foi propor modelos de circulação de informações entre os setores das PCIs, promovendo a integração técnico-procedimental de áreas como Genética Forense, Odontologia Legal, Papiloscopia, Antropologia Forense, entre outras. Essa atuação contribui para o aprimoramento dos modelos de atendimento pericial atualmente disponíveis no cenário nacional, fortalecendo a eficácia e a padronização das práticas institucionais.

1.1. Contextualização da PNBPD no que tange à integração e interlocução entre diferentes setores técnicos e administrativos das PCIs

O SIP-ORG foi o subgrupo responsável por mapear, organizar e otimizar os fluxos de trabalho e de circulação de informações entre os diversos setores forenses e administrativos das PCIs, assegurando que o fluxo dos dados sobre os desaparecidos e corpos não identificados fosse integrado, eficiente e rastreável da entrada (recebimento de demandas, cadastros e triagem), ao processamento (análise e exames periciais) e à saída (resultados, laudos e, quando cabível, compartilhamento externo). A atuação priorizou as demandas da PNBPD e qualificou a gestão interna e externa das informações.

Em termos práticos, o SIP-ORG mapeou e propôs fluxos que viabilizassem a coordenação técnica entre setores das PCIs, como Genética Forense, Odontologia Legal, Papiloscopia, Biometria Facial e Antropologia Forense, entre outros, permitindo que dados e vestígios circulem de forma contínua e sejam integrados e processados de maneira contínua e eficiente. Esse desenho de integração evita retrabalho, garante a rastreabilidade e preserva a integridade das informações.

Adicionalmente, a padronização dos fluxos internos promove a interação adequada entre os setores e assegura o correto encaminhamento de informações, contribuindo diretamente para a agilidade, confiabilidade e efetividade na busca, localização e identificação de pessoas desaparecidas. Portanto, sua aplicação abrange casos envolvendo falecidos, como corpos, remanescentes humanos e ossadas, bem como pessoas vivas não identificadas e familiares de desaparecidos, contemplando integralmente

a lógica de funcionamento forense prevista na PNBPD e alinhando o escopo de trabalho das PCIs dentro da interoperabilidade e governança de dados que a política demanda.

1.2. Relevância de práticas de integração interna dos órgãos oficiais de perícia

A integração interna é indispensável para que as PCIs atuem de maneira coordenada e eficiente no contexto da PNBPD. Sem essa integração, as ações periciais se fragmentam, se desconectam e, por vezes, tornam-se ineficazes. A ausência de integração atinge sobretudo as informações produzidas e transmitidas no atendimento: dados dispersos entre setores, sujeitos a perdas, duplicidades e inconsistências, com baixa rastreabilidade ao longo dos fluxos e maior vulnerabilidade a falhas operacionais. Esse cenário prejudica a gestão dos casos, o atendimento às famílias e aos órgãos demandantes, e, principalmente, reduz a capacidade de interoperabilidade de dados, fator preponderante para o êxito na busca e identificação de pessoas desaparecidas.

Por essas razões, a consolidação e o fortalecimento da integração interna dentro das PCIs são considerados estratégicos para viabilizar os objetivos da PNBPD, constituindo um dos pilares que sustentam tanto a eficiência operacional da perícia oficial quanto o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado nessas ações.

1.3. O papel da integração interna na Rede PCI Conecta e sua relação com os demais subgrupos do GT-INFOPER-PCI

A Rede PCI Conecta pressupõe integração técnica e administrativa entre as áreas periciais, trazendo fluxos claros, interoperáveis e que podem ser adaptados às realidades das PCIs em âmbito nacional. Apoiando isso, foi construída uma Matriz de Correlação entre todos os subgrupos do GT-INFOPER-PCI, permitindo uma visão integrada dos pontos de contato e lacunas na atuação pericial em casos de desaparecidos.

A matriz detalha, para cada eixo temático, quais áreas técnicas participam ativamente e qual o grau de integração existente. Especificamente para a correlação entre SIP-ORG e os demais subgrupos técnicos (STecs), foram detectadas as seguintes interfaces:

Local de Crime (LOC): o setor responsável pelo atendimento ao Local de Crime precisa estar articulado internamente com as unidades de identificação humana e com o setor de registro de casos. O SIP-ORG buscou compreender se esse fluxo é formalizado, como se dá a integração de dados e quais são as dificuldades operacionais enfrentadas para garantir rastreabilidade e encaminhamento correto das informações.

Geofísica e imageamento aéreo (GEO): a estrutura organizacional das perícias deve prever canais de recebimento, tratamento e envio de dados geofísicos e geoespaciais que irão direcionar as buscas e escavações. O SIP-ORG estudou como o setor de geoprocessamento se integra aos demais setores, se há previsão institucional para sua atuação em casos de desaparecimento e se as rotinas operacionais são claramente definidas e comunicadas.

Arqueologia Forense (ARQ): a atuação da Arqueologia Forense demanda articulação com setores de Antropologia Forense, Local de Crime, Geofísica, Medicina Legal e Genética. O SIP-ORG buscou identificar se esses setores se comunicam por meio de fluxos internos estruturados, se há definição clara de competências e se os processos são rastreáveis e interoperáveis.

Medicina Legal (ML): a Medicina Legal frequentemente recebe corpos não identificados, sendo um ponto crucial do fluxo de desaparecidos. O SIP-ORG analisou como ocorre a comunicação entre esse setor técnico e os demais envolvidos na identificação, se há registros sistematizados e se os procedimentos estão formalizados dentro da estrutura organizacional.

Antropologia Forense (AF): por lidar com casos complexos e multidisciplinares, a Antropologia Forense demanda integração com as equipes de Local de Crime, Odontologia Legal, Genética e outros setores técnicos. O SIP-ORG buscou mapear como ocorre as trocas de informações internas, as solicitações de exames complementares e a coordenação de laudos, garantindo coerência e rastreabilidade nos fluxos.

Odontologia Legal (OL): o setor de Odontologia Legal deve estar integrado aos demais fluxos periciais voltados à identificação. O SIP-ORG verificou se há protocolos que formalizam sua participação, se o setor é incluído nas discussões técnicas e se existem rotinas claras para o compartilhamento de informações com outras áreas.

Aproximação Facial Forense (APFAC): a Aproximação Facial requer informações oriundas de diferentes setores, como Local de Crime, Antropologia, Odontologia, Genética e contato com familiares. O SIP-ORG analisou como ocorre a solicitação desse tipo de exame, como se definem as responsabilidades internas e se há fluxos estabelecidos para consolidar e validar as informações necessárias.

Papiloscopia (PAPI): a Papiloscopia desempenha função estratégica nos processos de identificação. O SIP-ORG buscou compreender se o setor está inserido de forma sistêmica nos fluxos de atendimento a casos de desaparecimento, em que momento é acionada e como suas informações circulam internamente entre as áreas envolvidas.

Biometria Facial (BIOFAC): a Biometria Facial depende da integração entre dados visuais, biográficos e técnicos. O SIP-ORG mapeou como essa informação é captada e circula entre os setores, se há interoperabilidade entre sistemas e se existe coordenação para sua utilização em casos de desaparecimento.

Genética Forense (DNA): a integração com o setor de Genética é essencial, dado seu papel nos casos de remanescentes esqueletizados e corpos não identificados. O SIP-ORG analisou como se organiza o fluxo de solicitação, coleta e envio de amostras, e se há controle de prazos e mecanismos de comunicação eficazes entre os setores técnicos.

Isótopos Forenses (ISO): o SIP-ORG buscou compreender como a perícia estrutura internamente os fluxos de solicitação e processamento das análises isotópicas, como se dá a articulação entre setores de apoio técnico e se existem rotinas institucionais que assegurem a integração com o setor de Isótopos. Também é relevante verificar se há previsão organizacional para a cooperação com outros setores técnicos e para o compartilhamento das informações produzidas a partir dessas análises.

2. Presença da integração interna em fundamentos normativos e operacionais

Embora as normativas da PNBPD não contemplem, de forma explícita, a necessidade de um setor específico para integração de informações sobre desaparecimentos nas PCIs, seus princípios operacionais demandam, na prática, uma capacidade institucional de integração interna. É essa lacuna nominal, mas não funcional, que o SIP-ORG buscou suprir: traduzir os comandos legais em processos,

papéis, interfaces e requisitos mínimos de dados que viabilizem a articulação entre setores técnicos e administrativos – do atendimento inicial à emissão de laudos e ao compartilhamento autorizado de informações. A seguir, mapeiam-se alguns documentos e dispositivos legais complementares que fundamentam essa operacionalização e experiências institucionais materializadas nacionalmente.

2.1. Marcos legais e regulatórios - Lei nº 13.812/2019, Decreto nº 10.622/2021 e Portarias do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP)

A Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019, que institui a PNBPD (BRASIL, 2019), representa o principal marco legal que orienta a atuação coordenada dos órgãos de segurança pública na busca e identificação de pessoas desaparecidas. Em seus artigos, a lei estabelece diretrizes de articulação interinstitucional e a necessidade de desenvolvimento de sistemas de informação e comunicação em rede, o que inclui a interoperabilidade entre os diferentes setores da Perícia Oficial (art. 4º, incisos I e IV). O Decreto nº 10.622, de 9 de fevereiro de 2021 (Brasil, 2021c), regulamenta a lei e designa a Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP/MJSP) como Autoridade Central Federal, responsável por definir diretrizes e coordenar a cooperação entre as autoridades centrais estaduais, consolidando as informações em nível nacional.

As Portarias MJSP nº 68/2021, nº 103/2021 e nº 55/2022 complementam esse arcabouço ao detalharem as áreas de atuação da PNBPD, a criação de grupos de trabalho temáticos e o regimento interno do Comitê Gestor (Brasil, 2021a, 2021b, 2022a). Entre essas áreas, destaca-se expressamente a “Perícia Forense”, reconhecida como eixo estruturante das ações voltadas à identificação humana. Todavia, embora estabeleça a obrigatoriedade de integração e compartilhamento de dados, a legislação ainda não define de forma operacional como os setores internos da PCI devem se articular para garantir essa interoperabilidade. A ausência de diretrizes práticas nacionais para a integração intrainstitucional ainda constitui uma lacuna significativa na efetivação da PNBPD, sendo a proposição do modelo da Rede PCI Conecta um caminho possível para a consolidação da referida integração.

2.2. Dispositivos/diretrizes da SENASP/MJSP e instrumentos complementares

A SENASP/MJSP exerce papel central na formulação e implementação das ações voltadas à PNBPD, incluindo a produção de instrumentos técnicos e metodológicos voltados à padronização das atividades desenvolvidas pelas PCIs. Esses documentos e materiais funcionam como base para transformar princípios estabelecidos na política em fluxos e rotinas operáveis. Entre eles, destacam-se os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) da Perícia Criminal (Brasil, 2024a), o Caderno Temático de Referência – Fundamentos da Busca de Pessoas Desaparecidas e Investigação de Desaparecimento de Pessoas (Brasil, 2023a) e as Diretrizes para Fluxo da Segurança Pública (Brasil, 2024b). Esses documentos trazem avanços na descrição de processos de identificação e custódia, mas ainda de forma segmentada.

O POP Identificação Humana, elaborado com o apoio do Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV) (Roraima, 2023), é um dos poucos documentos que apresentam um padrão detalhado de procedimentos integrados para os setores periciais. Nele observam-se orientações sobre a interação entre Medicina Legal, Odontologia, Antropologia, Papiloscopia e Genética Forense, evidenciando a importância da rastreabilidade e da padronização dos registros. No entanto, esses protocolos ainda

são referenciais técnicos e não instrumentos normativos de aplicação obrigatória, o que limita sua efetividade para a integração estrutural entre setores. A SENASP também publicou, em 2023, o Relatório Final das Câmeras Técnicas de IMLs (Brasil, 2023b) que reforça achados anteriores com diagnóstico técnico das práticas atuais (Brasil, 2022b), destacando a ausência de padronização e as dificuldades enfrentadas para integração plena dos setores periciais.

O Caderno Temático de Referência – Fundamentos da Busca de Pessoas Desaparecidas e Investigação de Desaparecimento de Pessoas (Brasil, 2023a), embora não trate diretamente da organização interna das PCIs, apresenta fundamentos metodológicos e operacionais que reforçam a importância da existência de fluxos estruturados, bem como da integração e rastreabilidade das informações. Ao abordar a necessidade de articulação entre setores e a gestão eficiente dos dados no processo de busca e investigação de desaparecidos, o Caderno oferece suporte conceitual que justifica e fortalece o trabalho do SIP-ORG. Seus princípios e diretrizes, especialmente no que se refere à integração de dados, padronização de procedimentos e interoperabilidade entre órgãos, dialogam diretamente com os desafios internos da PCI no contexto da PNBPD.

Complementarmente, as Diretrizes para Fluxo da Segurança Pública e a Relação Nacional de Pontos Focais entre SUS e SUAS (Brasil, 2024b) reforçam a necessidade de organização e comunicação internas entre os núcleos periciais para que se possa atuar de forma integrada com organismos externos, especialmente em situações que envolvem a identificação de pessoas acolhidas em instituições de saúde e assistência social. Assim, os fluxos internos e externos devem ser pensados de maneira complementar, sob coordenação de um setor central de gestão de informações periciais.

A partir desse conjunto de dispositivos e achados, o SIP-ORG operacionaliza a política ao padronizar fluxos internos com requisitos mínimos de dados, definir papéis e interfaces, estabelecer prazos e registros de auditoria, harmonizar metadados para cruzamentos com a PNBPD e instituir ciclos de melhoria contínua com indicadores de desempenho. Desse modo, transforma diretrizes dispersas em capacidade institucional concreta de integração.

2.3. Experiências institucionais de referência nacional em integração pericial interna aplicada a casos de pessoas desaparecidas

Além dos marcos normativos e documentos técnicos, algumas PCIs estaduais desenvolveram experiências inovadoras com potencial de se tornarem referências nacionais na integração interna aplicada à temática dos desaparecidos.

A iniciativa do Programa Institucional PCI Conecta, da Polícia Científica de Santa Catarina (PCISC), que foi a inspiração para o nome da Rede PCI Conecta, é um exemplo concreto de esforço institucional voltado à estruturação de um fluxo de trabalho que, desde novembro de 2020, promove a articulação entre sociedade, forças de segurança pública, Ministério Público estadual e setores da própria PCISC, reunindo Papiloscopia, Perícias em Áudio e Imagem, Genética Forense, Odontologia Legal, Medicina Legal e Antropologia Forense para a busca e identificação de pessoas desaparecidas (Santa Catarina, 2025). Destaca-se a existência de protocolos internos, capacitações continuadas e grupos de trabalho para proposição de melhorias do fluxo interno e de comunicação entre os setores, o que demonstra o amadurecimento organizacional. O material institucional está disponível em: policiacientifica.sc.gov.br/pci-conecta/.

O Instituto Geral de Perícias do Rio Grande do Sul (IGP/RS) tem também se destacado em suas iniciativas para lidar com a temática de desaparecidos. Destaca-se a criação, em fevereiro de 2025,

do Núcleo de Busca Ativa (NBA) no Departamento Médico-Legal (DML), para agilizar o processo de destinação de corpos, remanescentes humanos e vestígios antropológicos da instituição. O serviço contempla: busca por familiares de corpos identificados e não reclamados, entrevista com familiares de desaparecidos, acompanhamento de processos judiciais envolvendo sepultamento de necropsiados e atualização de banco de dados de desaparecidos. Ademais, a publicação da Instrução Normativa nº 03/2025 (Rio Grande do Sul, 2025) estabeleceu procedimentos integrados entre os setores da perícia na condução de casos de pessoas não identificadas, com definição clara de responsabilidades, etapas e mecanismos de controle. A normativa prevê o uso de planilha padronizada de rastreabilidade, emissão de laudos parciais nos casos em que a identificação ainda não tenha sido concluída e a integração das áreas em um fluxo colaborativo e normatizado. Trata-se de uma iniciativa que fortalece a governança interna e pode ser tomada como modelo para outros estados.

Na Região Norte do país, merece destaque o estado de Roraima, no qual a Resolução nº 13/2023/CONSUPOL (Roraima, 2023) instituiu um Procedimento Operacional Padrão na Polícia Civil de Roraima – Instituto de Medicina Legal (PC/RR-IML), que formaliza o fluxo integrado entre os setores periciais na identificação de pessoas falecidas não identificadas. Com base em recomendações do CICV, o documento contempla etapas bem delimitadas, critérios técnicos para o acionamento das equipes e formas padronizadas de registro, coleta de dados e análise de compatibilidade. O protocolo evidencia o compromisso institucional com a rastreabilidade, a integração intersetorial e a produção de laudos com base em múltiplas linhas de evidência.

A Polícia Científica do Rio Grande do Norte (PCIRN) ilustra outra iniciativa relevante com a criação do Núcleo de Pessoas Desaparecidas e Não Identificadas, publicada na Portaria SEI nº 0017, de 15/8/2025 e no Boletim Administrativo nº 5042 do Governo do RN, de 21/8/2025, evidenciando a preocupação com a organização interna, com definição clara dos setores responsáveis pelas etapas e caminhos definidos para encaminhamentos intersetoriais (Rio Grande do Norte, 2025). Trata-se de exemplo de boas práticas em termos de organização funcional dos setores envolvidos e pode servir como base para outros estados.

Essas experiências demonstram que a integração é possível mesmo em contextos institucionais com recursos limitados, desde que existam fluxos bem definidos e uma governança pericial voltada à cooperação intersetorial. A análise desses dispositivos legais, instrumentos operacionais e práticas estaduais evidencia que o reconhecimento da PCI como componente essencial da PNBPD é um avanço normativo notável. Entretanto, as normativas existentes ainda se limitam a definir responsabilidades amplas, sem detalhar a dinâmica de integração interna necessária para a consolidação da Rede PCI Conecta. Persistem lacunas quanto à padronização dos sistemas de registro, à interoperabilidade entre bancos de dados de setores distintos – como Papiloscopia, Odontologia e Genética – e à ausência de protocolos nacionais que assegurem a comunicação estruturada entre as especialidades.

Em contrapartida, os POPs e as práticas estaduais exemplificadas representam um ponto de inflexão ao introduzirem uma visão mais integrada e sistêmica da identificação humana. Elas sinalizam o caminho para uma atuação pericial unificada, voltada à rastreabilidade dos vestígios e à eficiência informacional. A consolidação da integração interna depende, portanto, da institucionalização de fluxos e sistemas compartilhados, sob coordenação de uma autoridade técnica única dentro das PCIs. Essas constatações reforçam que a consolidação da integração interna é condição prévia para o êxito das ações tratadas a seguir, no âmbito dos processos de gestão e operacionalização da informação pericial.

3. Desafios e perspectivas para a consolidação da integração interna

Um dos maiores desafios para o aprimoramento do Organograma e Fluxo Interno no âmbito das PCIs envolve a adoção de um modelo padronizado de atenção a casos de pessoas desaparecidas e não identificadas. As perspectivas de avançar em uma padronização são positivas e tendem também a estimular a confluência de outras frentes de trabalho, como a integração das PCIs com órgãos externos, interoperabilidade de sistemas e governança das informações.

3.1. Proposição de estruturação mínima da área pericial de integração interna

A seguir, apresenta-se uma proposta de estruturação mínima para a concretização da área representada pelo SIP-ORG em uma PCI, considerando a necessidade de integração entre setores especializados, coordenação centralizada e atendimento padronizado, respeitando as particularidades regionais e assegurando cobertura em todo o território estadual.

3.1.1. Central de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGID)

De um ponto de vista conceitual, os requisitos para integração interna poderão ser atendidos por meio da instituição da Central de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGID). A CIGID é definida como uma instância da PCI, idealmente vinculada à sua Direção Geral, responsável pela gestão, coleta de informações e coordenação de dados envolvidos na identificação humana de pessoas desaparecidas e de corpos e pessoas não identificadas. Articula-se com diferentes bancos de dados e órgãos públicos e subsidia a busca ativa realizada pela investigação, garantindo uma resposta ágil e precisa sobre o paradeiro ou a identidade de pessoas desaparecidas.

3.1.2. Efetivo mínimo para a integração interna via CIGID

Gestão Central

- **Coordenador da CIGID:** responsável por receber e distribuir demandas sobre desaparecidos e pessoas não identificadas; gerir estrategicamente o fluxo de trabalho estadual; atuar na tomada de decisões integrando unidades regionais, setores especializados e órgãos externos; identificar pontos críticos; implementar melhorias; atualizar procedimentos operacionais; compilar e divulgar informações.
- **Apoio operacional/administrativo:** a depender das demais funções realizadas pelo coordenador da CIGID, poderá ser necessário um ou mais servidores para apoio operacional e administrativo.

Responsável pela equipe ponto focal ou gestor da unidade

- A quem compete assegurar a execução do fluxo estabelecido nas unidades descentralizadas da PCI e atuar como interlocutor direto com a Gestão Central da CIGID.

Equipe Ponto Focal em cada Unidade descentralizada

- Realiza a interface com os familiares de pessoas desaparecidas, hospitais e abrigos, familiares de falecidos, órgãos de segurança, funerárias, entre outros solicitantes.
- Agenda e realiza a coleta de dados para identificação humana e para atendimento a familiares de pessoas desaparecidas; executa os cadastros no sistema e acompanha o andamento do caso

para tomada de providências, como destinação de vestígios e solicitações de exames/laudos para os setores especializados, seguindo ordem de exames aplicáveis ao caso.

- Composta por, pelo menos, dois servidores capacitados por unidade, para garantir revezamento e cobertura mínima.

Setores especializados

- Todos os setores técnicos representados no âmbito dos STecs do GT-INFOPER-PCI são fundamentais para a atuação em casos de pessoas desaparecidas e não identificadas. No entanto, considera-se que a estrutura mínima para a realização dos exames de identificação humana deve incluir, obrigatoriamente, as seguintes especialidades: Local de Crime, Papiloscopia, Odontologia Legal, Antropologia Forense e Genética Forense.
- Esses setores devem operar de forma integrada, com um fluxo de comunicação bem definido, garantindo a priorização adequada dos exames e o compartilhamento eficaz de informações entre as áreas envolvidas. Além disso, embora não se trate de um setor técnico pericial, um setor de Tecnologia e Sistemas de Informação desempenha papel essencial ao viabilizar, por meio das plataformas digitais, a integração entre os setores e a automatização do fluxo de trabalho. Sua atuação é indispensável para a implementação de sistemas de informação que apoiem a gestão e a interoperabilidade dos dados.

3.1.3. Infraestrutura mínima

Para o atendimento de familiares de pessoas desaparecidas ou de pessoas vivas de identidade desconhecida, as unidades de PCI devem dispor minimamente de:

- Sala reservada com mesa e cadeiras para coleta do material biológico e análise forense preliminar/entrevista antropológica (no caso de pessoas vivas de identidade desconhecida, o servidor se desloca até o hospital ou abrigo, devendo essa estrutura estar disponível na instituição).
- Equipamentos para coleta de material biológico: kits de cartão FTA¹, suabes, luvas, máscaras, etiquetas e formulários de coleta.
- Computadores com acesso ao sistema e à internet, impressora, escâner.
- Material de apoio para fotografia (câmera ou celular, fundo neutro, iluminação favorável).
- Condições para armazenamento temporário dos materiais coletados até envio para os setores especializados.

Para o caso de corpos de identidade desconhecida, além da infraestrutura elencada, as unidades de PCI devem dispor minimamente de:

- Sala exclusiva para recepção do corpo, com todos os materiais necessários para a necropsia.
- Ambiente refrigerado com câmara fria.
- Sala de acolhimento humanizado para entrevista com eventuais familiares de desaparecidos, em área diversa às dependências do IML, de modo a garantir um ambiente protegido, discreto e livre de referências à morte.
- Sala para recepcionar representantes de organismos relacionados, como funerárias e assistência social.

1 Do inglês FTA Cards, de Flinders Technology Associates Cards, são cartões de papel especial usados para coletar, armazenar e preservar amostras biológicas – principalmente sangue – de forma prática e segura, mantendo o DNA estável por longos períodos, mesmo à temperatura ambiente.

A criação de uma CIGID, voltada à coordenação estratégica pericial da pauta de pessoas desaparecidas no estado, pode ter sua gestão central idealmente sediada na capital. Reitera-se a recomendação de que essa estrutura esteja vinculada à direção geral da PCI, favorecendo a agilidade na tomada de decisões e ampliando sua visibilidade institucional.

Por sua vez, o atendimento realizado pela equipe ponto focal às demandas relacionadas a pessoas desaparecidas e àquelas com identidade desconhecida pode ser disponibilizado tanto na capital quanto no interior do estado, conforme a estrutura e os efetivos disponíveis em cada unidade descentralizada do órgão.

3.1.4. Proposta de formulários de entrada e coleta de dados

A entrada de dados na PCI por intermédio de formulários é essencial para garantir a padronização, a rastreabilidade, a organização e a eficiência do fluxo de trabalho. É a partir dessa entrada inicial que se torna possível a adequada recepção da demanda, a integração interna das informações, os corretos encaminhamentos e tomadas de decisão.

Propõe-se a sistematização da coleta de dados em três frentes diferentes, conforme a natureza do caso que aporta à PCI:

1. **Famíliares de pessoas desaparecidas:** com o objetivo de sistematizar informações e facilitar a integração de dados entre as unidades de segurança pública e os serviços de perícia oficial, foi elaborado o *Formulário de Entrada de Dados para Familiares de Pessoas Desaparecidas*. O instrumento reúne campos destinados ao registro do boletim de ocorrência, dados do familiar requisitante, identificação completa do desaparecido e informações sobre os vínculos biológicos disponíveis para coleta genética e entrevista antropológica. O formulário também prevê espaço para observações complementares, visando garantir a completude e a qualidade dos dados inseridos. O modelo completo encontra-se disponível para consulta e download no Apêndice B. Uma vez agendado o atendimento, recomenda-se que a coleta de dados junto aos familiares seja auxiliada pelo *Formulário de Coleta de Dados de Pessoas Desaparecidas* (Anexo A), o qual contém campos para a coleta de dados específicos, circunstâncias do desaparecimento e outras informações de interesse forense.
2. **Pessoas vivas de identidade desconhecida (PVID):** para padronizar o recebimento de informações em casos de indivíduos vivos, foi desenvolvido o *Formulário de Entrada de Dados para Identificação de Pessoas Vivas de Identidade Desconhecida*. O documento destina-se às instituições de saúde, assistência social ou segurança pública e contempla campos referentes à ocorrência policial, dados do requisitante, informações circunstanciais sobre o não identificado (como nome pelo qual é conhecido, idade presumida, local de acolhimento e data de ingresso na instituição), além de espaço destinado a observações adicionais. O modelo completo está disponível no Apêndice C. Uma vez agendado o atendimento, recomenda-se que a coleta de dados junto à instituição que abriga a pessoa seja auxiliada pelo *Formulário de Coleta de Dados de Pessoa Viva de Identidade Desconhecida (PVID)* (Anexo B), o qual contém campos para a coleta de dados específicos, características físicas e outras informações de interesse forense.
3. **Cadáveres ou remanescentes humanos não identificados (CRNI):** propõe-se como referência mínima a coleta análoga das informações constantes nos formulários supracitados nos Anexos A e B, para possibilitar o cruzamento de dados. Esses formulários baseiam-se no *Formulário de Entrevista Antropológica* do Programa PCI CONECTA da Polícia Científica de Santa Catarina, por sua vez fundamentados na coleta de dados proposta pelo CICV em

situações de desastres e de pessoas desaparecidas, incorporando dados relevantes às ações promovidas pela PNBPD. (Para baixar os formulários, consulte os Anexos A e B).

Além da padronização da entrada e coleta de dados, é igualmente importante garantir a rastreabilidade dessas informações via sistema, permitindo futuro cruzamento de dados com pessoas desaparecidas ou pessoas não identificadas. Sempre que essas informações não forem registradas em sistema, recomenda-se o registro por meio de um formulário padronizado *online*, de acesso à CIGID.

3.2. Necessidade de integração de sistemas e capacitação de equipes

Para garantir a operacionalização do serviço via CIGID em todo o território atendido pela PCI, recomenda-se:

- Capacitar equipes ponto focal em todas as unidades regionais, habilitando-as para o atendimento a familiares de pessoas desaparecidas e a PVID, bem como para a coleta de material biológico, realização de entrevistas antropológicas, cadastramento nos sistemas apropriados e encaminhamento de materiais aos setores especializados, conforme o fluxo integrado previamente definido.
- Designar formalmente um responsável e um suplente da equipe ponto focal, ou, alternativamente, o gestor da unidade descentralizada de PCI, para assegurar a execução do fluxo estabelecido e atuar como interlocutor direto com a gestão central da CIGID.
- Oferecer capacitações periódicas de modo amplo na PCI, com apoio dos setores técnicos, por meio de treinamentos presenciais ou a distância (EaD), além de garantir a manutenção de estoques de kits de coleta e demais materiais de apoio nas unidades descentralizadas.
- Interoperabilidade entre sistemas para adotar campos harmonizados, identificadores únicos (caso/indivíduo), termos padronizados, que podem ser acessados nos capítulos específicos às áreas, incorporados aos sistemas e formulários, com perfis de acesso e controle das informações.

4. Propostas e perspectivas de fortalecimento via Rede PCI Conecta

Em continuidade às diretrizes apresentadas para a operacionalização da CIGID e à necessidade de integração entre sistemas e equipes, apresentam-se, a seguir, as propostas voltadas ao fortalecimento institucional das Polícias Científicas no âmbito da Rede PCI Conecta. Essas proposições têm como finalidade consolidar mecanismos permanentes de articulação e aprimoramento institucional, garantindo que o fluxo de informações e materiais periciais se mantenha padronizado, rastreável e interoperável em todo o território nacional.

A Rede PCI Conecta surge, nesse contexto, como espaço de cooperação técnica voltado à troca de experiências, à padronização de fluxos e à construção de diretrizes operacionais comuns. Ao promover a aproximação e a comunicação entre os subgrupos temáticos e as unidades periciais estaduais, e instituições externas, a Rede possibilita que boas práticas sejam replicadas e que soluções de interoperabilidade se tornem sustentáveis.

As propostas abaixo se ancoram na gestão por processos, na adoção de BPMN (*Business Process Model and Notation* – Modelo e Notação de Processos de Negócio) como linguagem comum e na melhoria contínua do trabalho pericial, inspiradas na experiência metodológica da Polícia Científica de Santa Catarina (PCISC), que serviu de referência para um fluxo técnico-operacional de alcance nacional. Nesse ente federativo, a aplicação da gestão por processos, em parceria entre a Coordenadoria

de Gestão de Processos (PCISC/COGP) e o Escritório de Processos da Secretaria de Estado do Planejamento (SEPLAN/EPROC), resultou no mapeamento do macroprocesso de identificação humana de pessoas desaparecidas e de identidade desconhecida. Essa experiência constituiu um referencial conceitual e metodológico para a Rede PCI Conecta, permitindo que a visão processual se transformasse em linguagem de integração entre os estados.

4.1. Gestão por Processos

Compreender a Gestão por Processos de Negócio (BPM, por sua sigla em inglês) envolve entender o conceito de processo como uma sequência lógica de tarefas inter-relacionadas que, ao serem executadas, produzem resultados orientados a um objetivo final (Juliatto; Queiroz, 2023). De modo convergente, o BPM é definido como a agregação de atividades e comportamentos realizados por pessoas ou sistemas, de forma inter-relacionada e geralmente interfuncional ou interorganizacional, que atuam em conjunto para gerar um produto ou serviço final (ABPMP, 2021).

A hierarquia de processos evidencia o grau de detalhamento e a relevância de cada processo dentro da organização, servindo como referência para a compreensão técnica da gestão por processos. Nessa estrutura, o macroprocesso representa o nível mais abrangente, englobando as grandes funções ou finalidades institucionais, geralmente vinculadas à missão e à estratégia organizacional. Essa visão global abarca as atividades essenciais ao funcionamento da instituição, reconhecidas pelos gestores como os eixos centrais de atuação.

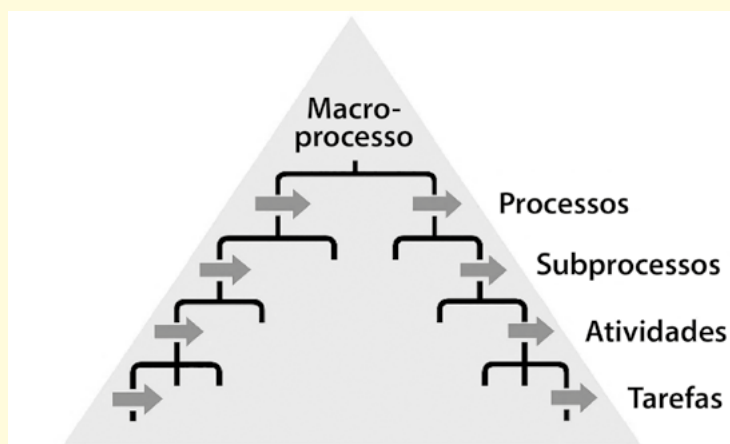


Figura 1. Hierarquia de processos na organização. Adaptado de Juliatto; Queiroz (2023, p. 13) com uso de Inteligência Artificial (ChatGPT, modelo GPT-5).

A gestão por processos fundamenta-se na compreensão de como o trabalho efetivamente ocorre nas organizações e de como as partes se interligam para gerar valor público. Essa abordagem permite visualizar o funcionamento real das instituições a partir de seus fluxos e interações, superando a limitação imposta por estruturas formais e hierárquicas (Capote, 2012; Tregear; Jesus; Macieira, 2019).

No âmbito da administração pública, a BPM constitui uma metodologia estruturante que viabiliza a implementação da gestão por processos, tratando as operações organizacionais como ativos estratégicos voltados à eficiência, à padronização e à melhoria contínua. Essa abordagem promove o alinhamento entre os objetivos institucionais e as práticas operacionais, fortalecendo a governança e consolidando uma cultura orientada a resultados. A diferenciação entre *gestão de processos*, centrada na execução, mapeamento e

monitoramento, e *gestão por processos*, voltada ao alinhamento estratégico e à governança, é essencial para compreender a BPM como instrumento de transformação organizacional (SEPLAN, 2025).

A BPM constitui uma abordagem disciplinar de gestão organizacional que, ao mesmo tempo, representa uma mudança de mentalidade (Capote, 2012). Enquanto as estruturas tradicionais tendem a concentrar a tomada de decisão em níveis hierárquicos e relações de dependência, a BPM propõe uma lógica orientada por processos de negócio, na qual a estrutura organizacional, incluindo responsabilidades e cargos, é definida a partir dos fluxos de trabalho e de sua contribuição para os resultados institucionais. Essa perspectiva busca reduzir gradativamente as barreiras funcionais, promovendo maior integração e agilidade nas operações.

No contexto da gestão por processos, é essencial distinguir a notação utilizada do objeto modelado. O fluxo de processo corresponde à sequência lógica de atividades, decisões e interações que compõem uma rotina de trabalho, representando o funcionamento real ou proposto de uma operação. Já o BPMN é a linguagem gráfica padronizada empregada para representar visualmente esse fluxo, por meio de símbolos e regras universais de modelagem. Assim, o fluxo descreve o que ocorre e em que ordem, enquanto o BPMN define como essas etapas são representadas, possibilitando uma comunicação técnica clara, comparável e padronizada, que favorece a análise e a melhoria organizacional.

É importante contextualizar que, na experiência catarinense, o trabalho aplicou a metodologia de gestão por processos em todas as suas etapas, envolvendo reuniões participativas com as áreas de Medicina Legal, Papiloscopia, Setor de Perícias em Áudio e Imagem, Odontologia Legal, Antropologia Forense e Genética Forense.

O percurso metodológico estadual compreendeu o diagnóstico da situação atual e desejada, a elaboração de Instruções de Trabalho (ITs) e a validação sucessiva com as equipes técnicas. Essa abordagem integrou análise documental, modelagem colaborativa em notação BPMN e diagnóstico de riscos e oportunidades de melhoria, culminando em um modelo completo e estruturado do ciclo de identificação de pessoas desaparecidas e de identidade desconhecida, que descreve detalhadamente as etapas, interações e responsabilidades das áreas envolvidas.

A comparação analítica e a integração metodológica entre o conteúdo desenvolvido pelos grupos e subgrupos do GT-INFOPER-PCI e o arcabouço catarinense permitiram reconhecer equivalências, suprimir redundâncias e destacar etapas compatíveis, configurando um diagnóstico inicial sobre as convergências institucionais.

A partir desse exercício, delineou-se uma proposta de integração nacional, representada em notação BPMN, que sintetiza o ciclo de identificação sob uma lógica de interoperabilidade e cooperação federativa. Mais do que uma representação visual, o resultado expressa a convergência de perspectivas e o amadurecimento metodológico da perícia oficial, consolidando o processo como linguagem comum de diálogo e colaboração entre as instituições periciais do país.

4.2. Desafio federativo: diversidade e convergência

As PCIs nos estados brasileiros apresentam significativa diversidade estrutural e operacional. Essa pluralidade reflete diferentes contextos históricos, níveis de informatização, amadurecimento da gestão e arranjos administrativos, mas também impõe um desafio à integração nacional: como estabelecer um fluxo comum sem comprometer as especificidades locais?

A análise processual realizada a partir dos trabalhos deste subgrupo evidenciou que, apesar das diferenças, existem pontos de convergência claros e recorrentes. Entre eles, destacam-se:

1. A necessidade de padronizar a entrada e a qualificação das informações;
2. A importância da integração entre áreas técnicas que lidam com vestígios e dados de identificação, permitindo a classificação em dados de rápida conexão;
3. A comunicação entre os níveis estadual e nacional, especialmente para alimentar cadastros e bancos integrados;
4. A presença de etapas críticas de verificação e validação, comuns a todas as perícias;
5. O reconhecimento da interdependência entre setores e sistemas como condição para garantir a completude das respostas.

Esses elementos compõem o núcleo mínimo do fluxo nacional proposto, estruturando uma arquitetura de interoperabilidade que respeita as diferentes realidades e competências estaduais, ao mesmo tempo em que oferece uma base conceitual comum para a cooperação e o alinhamento entre as instituições.

A aplicação da gestão por processos nesse contexto possibilitou a transformação de um conjunto de trabalhos independentes em um sistema integrado de atividades interligadas. Ao analisar transversalmente os subgrupos e consolidar suas entregas sob uma perspectiva processual, tornou-se possível identificar as interfaces críticas, ou seja, os pontos em que informações, documentos e resultados se conectam e transitam entre setores e instituições.

Essa visão processual permitiu compreender o processo de identificação humana como uma sequência coordenada de ações, que se estende desde a coleta dos dados iniciais até a comunicação do resultado pericial às autoridades competentes e aos familiares. A utilização da notação BPMN possibilitou representar graficamente essas conexões, destacando as zonas de interseção e as oportunidades de integração tecnológica e procedimental.

4.3. Proposta de fluxo como modelo referencial preliminar

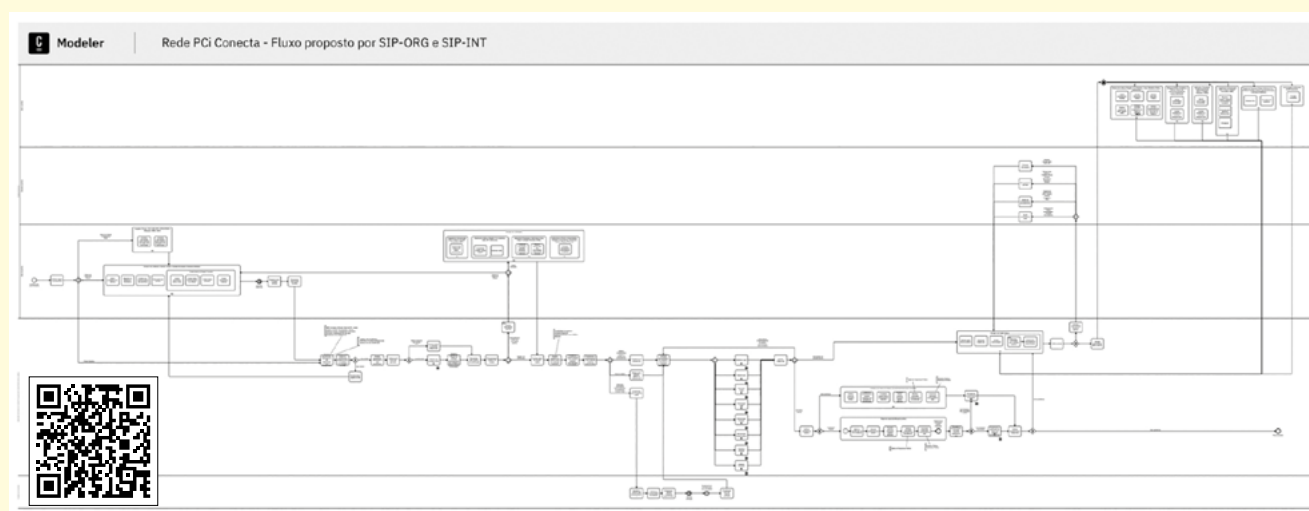


Figura 2. Diagrama BPMN do fluxo proposto pelo GT-INFOPER-PCI (SIP-ORG e SIP-INT). Acesse o QR Code para ver a imagem em maior resolução ou acesse o link para visualizar o fluxo completo na ferramenta do Camunda modeler: <https://modeler.camunda.io/share/7e15d3c5-5582-43f9-9577-d2c6e79294bc>.

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA A PARTIR DOS TRABALHOS DA REDE PCI CONECTA, 2025.

O modelo de fluxo desenvolvido no âmbito do GT-INFOPER-PCI, por meio dos grupos SIP-ORG e SIP-INT em colaboração com os STecs, constitui uma **primeira referência nacional para o macro-processo de identificação humana**, ainda que não represente integralmente a realidade operacional de todas as PCI do país. Configura-se como um marco conceitual ao propor uma visão integrada das etapas que envolvem a identificação de pessoas vivas e falecidas não identificadas, e atenção a familiares de desaparecidos.

A notação BPMN foi adotada como linguagem de representação, permitindo traduzir as interações e responsabilidades institucionais em um formato visual padronizado e acessível.

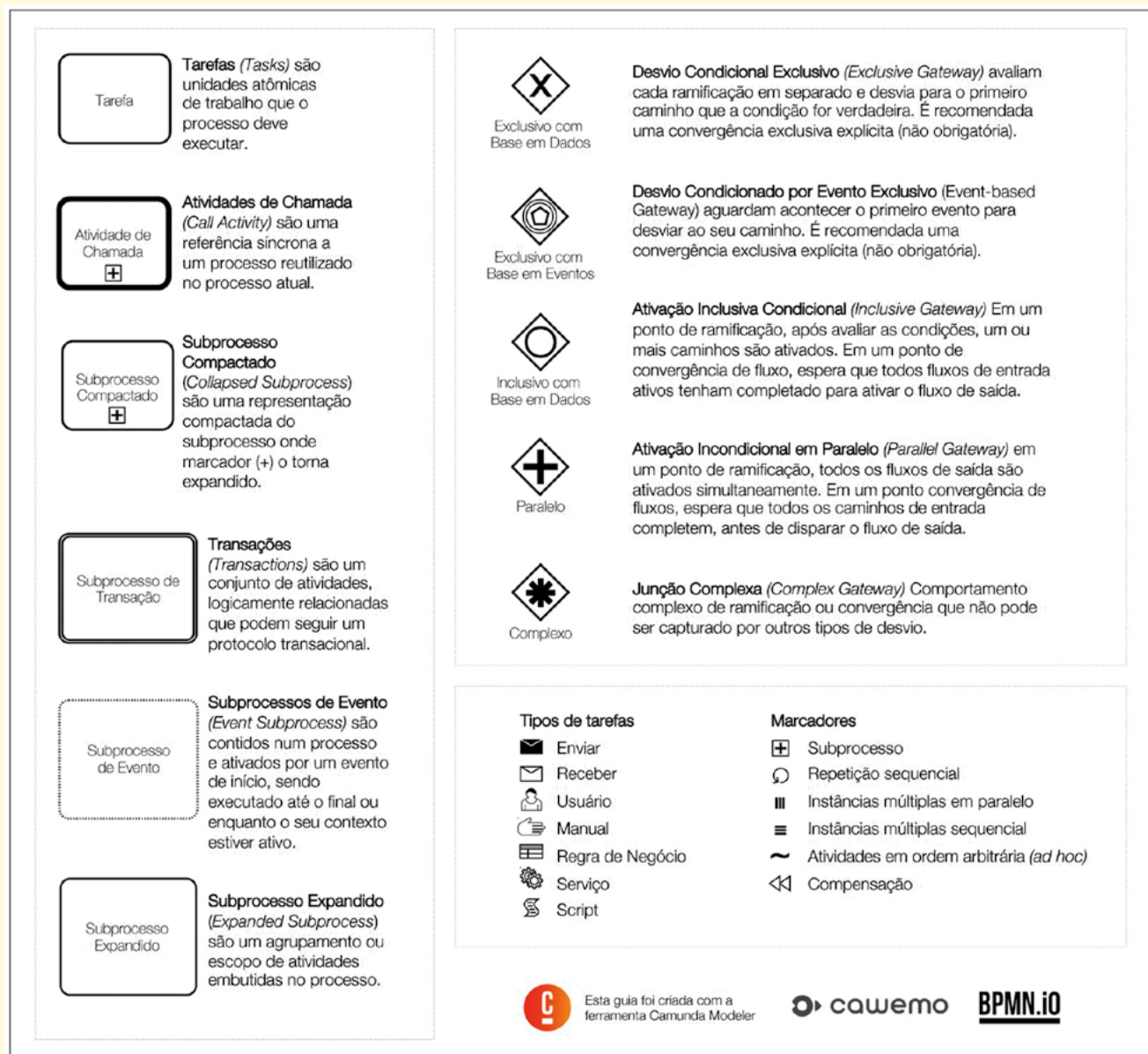


Figura 3. Principais símbolos da notação BPMN utilizados para elaboração dos fluxos do GT-INFOPER, adaptado do Guia de Referência para modelar processos e regras de decisão com os standards BPMN 2.0 e DMN 1.3, disponível em <https://mbitencourt.github.io/wp-content/uploads/2021/09/guia-referencia-bpmn20-dmn13-mauricio-bitencourt-v2021-09-20.pdf>.

O uso dessa linguagem possibilitou organizar as contribuições dos grupos, construir uma compreensão compartilhada das interfaces entre os atores e representar o processo de forma interoperável, independentemente das particularidades de cada estado.

O fluxo inicia-se com a entrada das demandas oriundas dos órgãos de origem, como delegacias, unidades de saúde e serviços de verificação de óbitos, e segue com o encaminhamento formal das informações às instituições integrantes da Rede responsáveis pela verificação, cruzamento e registro dos dados recebidos. As interações subsequentes configuram um fluxo cíclico e colaborativo, marcado por trocas, validações e devolutivas entre grupos, assegurando a rastreabilidade e a padronização das informações. Eventos intermediários e subprocessos de retorno representam situações de complementação ou reanálise, reforçando o caráter dinâmico e cooperativo do modelo.

O diagrama resultante expressa esse fluxo de referência, estruturado segundo os elementos formais da notação BPMN, eventos, tarefas, *gateways*, subprocessos, *pools* e *lanes*, compatível com ferramentas de modelagem BPMN. A análise do desenho evidencia avanços metodológicos importantes, como a adoção da linguagem de processos e a síntese das principais fases do ciclo pericial. Ainda assim, o modelo permanece em estágio preliminar, necessitando de maior definição quanto às responsabilidades, padronização de procedimentos e integração efetiva entre instituições, conforme preconiza a PNBPD.

Cabe observar que as *lanes* não representam unidades administrativas, mas, sim, macroetapas do ciclo de identificação humana, organizadas nas fases “antes”, “durante” e “depois da perícia”, acrescidas da faixa transversal da Polícia Científica e de uma *lane* específica dedicada à Unidade de Cadeia de Custódia. Essa estrutura cronológico-funcional evidencia a lógica de continuidade do processo pericial e a centralidade da rastreabilidade da prova como eixo de governança. A configuração demonstra o amadurecimento metodológico do desenho processual, que privilegia a visão sistêmica e o valor público do ciclo de identificação humana, consolidando o diagrama como referência conceitual de interoperabilidade e integração federativa no âmbito da proposta para uma rede – a Rede PCI Conecta.

O modelo proposto busca promover a uniformização de práticas e diretrizes, sem, contudo, impor um padrão excludente. Seu propósito é servir como um exercício de convergência metodológica, capaz de identificar pontos comuns, mapear realidades locais e estimular o amadurecimento coletivo, rumo à consolidação de um macroprocesso nacional validado empiricamente. Nesse sentido, o fluxo diagramado não substitui os fluxos técnicos estaduais, mas oferece uma base conceitual compartilhada, apta a favorecer a interoperabilidade e o desenvolvimento de padronizações e indicadores comparáveis entre as PCIs da Federação.

Em síntese, o modelo traduz o esforço coletivo de cooperação técnica e metodológica, servindo como referencial preliminar para diagnósticos estaduais e para a futura consolidação de um macroprocesso de identificação humana integrado. Mais do que encerrar uma etapa, inaugura uma agenda contínua de aperfeiçoamento, fortalecendo as práticas de planejamento, integração e gestão por processos no âmbito das perícias oficiais brasileiras, e consolidando a BPM como instrumento de governança e integração federativa no campo da identificação humana.

5. Reflexões sobre a atuação do SIP-ORG

A análise da atuação do SIP-ORG no contexto do GT-INFOPER-PCI evidencia a importância da organização interna e da integração entre os setores das PCIs para a efetividade das ações de busca e identificação. A partir das experiências práticas e das diretrizes estabelecidas, observa-se que a au-

sência de fluxos bem definidos e a falta de articulação entre as áreas técnicas forenses comprometem significativamente a eficiência das operações e, consequentemente, a resolução de casos de pessoas desaparecidas no recorte que abrange situações de desaparecimentos resultantes em mortes violentas ou suspeitas, que são encaminhadas às PCIs.

A insuficiência e a fragmentação de comunicação entre os diversos cadastros e sistemas reforça a urgência de estruturação de uma Rede Integrada de PCI e demais órgãos externos envolvidos com a temática de desaparecidos, de modo a viabilizar a troca de informações e a colaboração entre as diferentes entidades envolvidas na busca. A avaliação do aproveitamento da área do SIP-ORG nas ações da PNBPD evidencia que, embora as normativas não façam menções explícitas, os princípios de integração e compartilhamento de dados estão presentes. Isso indica a necessidade de se implementar um fluxo sistemático que conecte as diferentes áreas de atuação das PCIs, articulação essencial para otimizar as operações e maximizar a eficiência dos serviços prestados.

A correlação interdisciplinar e a construção de matrizes de integração possibilitaram identificar as interdependências entre os diferentes setores técnicos e evidenciar a importância de uma comunicação contínua e eficiente. A matriz construída funciona como um guia para promover a colaboração entre as áreas, assegurando que todos os setores estejam alinhados e atuem de maneira coordenada, favorecendo a implementação efetiva das ações.

As práticas observadas em diferentes estados demonstram que iniciativas como o Programa PCI Conecta, em Santa Catarina, e o Núcleo de Pessoas Desaparecidas e Não Identificadas no Rio Grande do Norte, oferecem modelos concretos de integração entre setores, capazes de otimizar os processos de busca e identificação. Essas experiências evidenciam a necessidade de protocolos claros, capacitação contínua e comunicação eficaz, elementos essenciais para garantir o fluxo adequado de informações entre as diversas áreas envolvidas.

Adicionalmente, a criação de uma Central de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGID) como instância centralizadora representa uma proposta inovadora, com potencial para aumentar a eficiência e a agilidade do processo. A estruturação de equipes ponto focal em cada unidade descentralizada de PCI, aliada à definição clara de responsabilidades e protocolos de atendimento, é fundamental para assegurar que as demandas sejam tratadas de forma eficaz e humanizada.

A consolidação da integração interna nas PCI exige mais do que o desenho de fluxos administrativos: requer uma mudança cultural orientada pela lógica da gestão por processos. Sob essa ótica, o trabalho pericial passa a ser compreendido como uma cadeia integrada de atividades, em que cada etapa depende da anterior e alimenta a seguinte, exigindo clareza de papéis, rastreabilidade de informações e coordenação institucional.

A adoção de ferramentas de modelagem como o BPMN representa um avanço estratégico. Essa linguagem padronizada permite mapear fluxos complexos de forma visual e compreensível, identificando gargalos e oportunidades de melhoria. No contexto forense, a aplicação da modelagem BPMN possibilita alinhar as práticas operacionais das PCIs às diretrizes da PNBPD, assegurando interoperabilidade entre sistemas e eficiência no compartilhamento de dados.

A BPM e a melhoria contínua, aplicadas de forma integrada à estrutura organizacional, consolidam o SIP-ORG, juntamente com o SIP-INT, como eixo articulador da Rede PCI Conecta. Esse modelo favorece o aprendizado institucional e a inovação incremental, garantindo que os avanços técnicos se traduzam em respostas mais céleres, seguras e padronizadas. Assim, a integração interna

ultrapassa o campo administrativo, constituindo-se como elemento estruturante para a efetividade das ações de busca e identificação de pessoas e fortalecendo o papel científico, social e humanitário das PCIs brasileiras.

Em síntese, a análise em torno da atuação do SIP-ORG e da PNBPD evidencia que a integração e a organização interna das PCIs são pilares essenciais para a efetividade das ações de busca e identificação. A implementação de práticas colaborativas, a gestão por processos e a humanização do atendimento são fatores determinantes para a redução dos índices de desaparecimentos no Brasil, contribuindo para a promoção da justiça e da dignidade das vítimas e de suas famílias.

6. Considerações finais

A consolidação da integração interna das PCIs no contexto da PNBPD representa um avanço estruturante no fortalecimento da resposta estatal frente às demandas de busca e identificação de pessoas desaparecidas. Nesse sentido, o SIP-ORG assume papel estratégico ao propor diretrizes e instrumentos voltados à organização dos fluxos e processos internos, buscando superar a fragmentação institucional e favorecer a comunicação entre setores técnicos e administrativos. Essa atuação reforça o entendimento de que a efetividade das políticas públicas voltadas às pessoas desaparecidas depende da harmonia entre os componentes operacionais das PCIs e da integração com os demais organismos da Rede PCI Conecta.

A ausência de mecanismos formais de integração interna compromete não apenas a rastreabilidade de dados e vestígios, mas também a eficiência na tramitação de informações essenciais aos processos de identificação humana. Assim, o trabalho desenvolvido pelo SIP-ORG evidencia a necessidade de institucionalizar práticas e fluxos que assegurem a continuidade das ações, mesmo diante de mudanças de gestão ou da estrutura organizacional. A criação de unidades internas especializadas, como as CIGIDs, configura-se como uma proposta concreta para consolidar essa integração e centralizar as interfaces técnicas e informacionais entre as diversas áreas periciais.

Ao longo de sua atuação, o SIP-ORG demonstrou que a integração interna não deve ser compreendida apenas como uma diretriz administrativa, mas como um pilar técnico-operacional indispensável à efetividade dos exames periciais. A construção de formulários padronizados, a definição de estruturas mínimas e a proposição de interoperabilidade entre sistemas constituem exemplos práticos de como a organização interna impacta diretamente a qualidade das informações e, consequentemente, a celeridade e a precisão das identificações.

Os fundamentos da gestão por processos, incorporados às proposições do grupo, contribuem para transformar a forma como as PCIs compreendem e executam suas rotinas. Ao mapear fluxos, identificar pontos críticos e aplicar o princípio da melhoria contínua, é possível visualizar as atividades periciais como partes de um sistema integrado, no qual cada etapa possui função definida e interdependente. Essa abordagem processual permite alinhar a atuação das perícias às boas práticas de governança e à gestão orientada por resultados, promovendo maior eficiência, transparência e rastreabilidade.

Nesse contexto, o uso de ferramentas como o BPMN assume papel estratégico, ao oferecer uma linguagem padronizada que facilita o diálogo técnico entre diferentes unidades da Federação. A adoção do BPMN no ambiente pericial não apenas aprimora a compreensão dos fluxos internos, como também

favorece a interoperabilidade entre sistemas de informação e plataformas de registro, viabilizando a integração em nível nacional – um dos pilares estruturantes da Rede PCI Conecta.

Sob essa perspectiva, a gestão por processos e a modelagem em BPMN consolidam-se como instrumentos de fortalecimento institucional, permitindo que as PCIs evoluam de estruturas departamentalizadas para redes colaborativas orientadas por dados e resultados. A integração entre as diversas áreas temáticas dos subgrupos do GT-INFOPER-PCI é essencial para assegurar que a informação circule de forma eficiente, do registro inicial à identificação final e à comunicação com familiares, garantindo o cumprimento dos objetivos da PNBPD e a consolidação de uma política pública baseada em evidências.

Por fim, o trabalho conduzido pelo GT-INFOPER-PCI, especialmente por meio do SIP-ORG, demonstra que a integração institucional, a gestão por processos e a humanização das práticas periciais constituem pilares complementares de uma mesma transformação. Mais do que um produto técnico, o fluxo proposto representa um marco metodológico e simbólico, que inaugura uma agenda contínua de aprimoramento institucional e reafirma o papel científico, social e humanitário das Polícias Científicas na promoção da justiça, da verdade e da dignidade das pessoas desaparecidas e de suas famílias.

Apêndice A Como documento adicional a esta temática, o relatório final do SIP-ORG encontra-se disponível no QR Code ao lado, indicando as metodologias, resultados, etapas e dados consolidados.	
Apêndices B e C <i>Formulário de Entrada de Dados para Familiares de Pessoas Desaparecidas</i> (à esquerda) e <i>Formulário de Entrada de Dados para Identificação de Pessoas Vivas de Identidade Desconhecida</i> (à direita).	
Apêndice D Diagrama BPMN “Rede PCI Conecta – Fluxo proposto por SIP-ORG e SIP-INT”, em versão para visualização. Dirigentes de PCI interessados em acessar sua versão editável em formato bpmn podem solicitar acesso pelo e-mail gt.infoper@gmail.com.	
Anexos A e B Formulário e checklist para <i>Entrevista antropológica para coleta de dados de pessoa desaparecida</i> (à esquerda) e <i>Formulário e checklist para Entrevista antropológica para coleta de dados de Pessoa Viva de Identidade Desconhecida (PVID)</i> (à direita), ambos os modelos utilizados no Programa Conecta da PCI/SC.	

7. Referências bibliográficas

ABPMP – Association of Business Process Management Professionals. *Guia para a Gestão por Processos de Negócio: Corpo Comum de Conhecimento – BPM CBOK® Versão 4.0*. Lisboa: ABPMP Portugal Chapter, 2021.

AGÊNCIA SENADO. Comissão de Segurança Pública aponta falhas no Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas. 2024. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024>. Acesso em: 29 jun. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e cria o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 18 mar. 2019. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13812.htm. Acesso em: 12 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Portaria nº 68, de 26 de janeiro de 2021. Dispõe sobre diretrizes para integração das forças de segurança na busca de pessoas desaparecidas. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 27 jan. 2021. Acesso em: 12 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Portaria nº 103, de 8 de fevereiro de 2021. Institui o Protocolo de Cooperação Técnica entre o MJSP e órgãos de segurança pública sobre o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 9 fev. 2021. Acesso em: 12 out. 2025.

BRASIL. Decreto nº 10.622, de 5 de fevereiro de 2021. Institui o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas e o Comitê Gestor. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 8 fev. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/D10622.htm. Acesso em: 12 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. *Relatório do Grupo de Trabalho de Medicina Legal, Odontologia e Antropologia Forense*. Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2022b.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. *Caderno temático de referência: fundamentos da busca de pessoas desaparecidas*. Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2023b. Disponível em: https://www.gov.br/mj/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/desaparecidos/caderno_tematico_desaparecidos.pdf. Acesso em: 12 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. *Relatório final: câmaras técnicas de cadeia de custódia – discussão, diagnóstico e recomendações pós-Lei nº 13.964/2019 (Portaria Senasp/MJSP nº 282, de 21 de maio de 2021)*. Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2023a. Disponível em: <https://dspace.mj.gov.br/handle/1/12006>. Acesso em: 12 out. 2025.

BRASIL. Procedimentos Operacionais Padrão - Perícia Criminal: Medicina Legal e Odontologia Forense. Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/analise-e-pesquisa/pop/pops-pericia-criminal-2024-medicina-legal-vol-7-pdf.pdf/view>.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. *Diretrizes para Fluxo da Segurança Pública*. Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/mobilizacao-nacional>. Acesso em: 12 out. 2025.

CAPOTE, Gart. *BPM Para Todos: C Uma Visão Geral Abrangente, Objetiva e Esclarecedora sobre Gerenciamento de Processos de Negócio | BPM*. 1. ed. Rio de Janeiro: Gart Capote, 2012. Disponível em: https://dpo.unb.br/images/phocadownload/dpr/biblioteca/bpm_para_todos-_julho_2013.pdf.

JULIATTO, Dante Luiz; QUEIROZ, Alexandre Hering De. *Gestão e melhoria de processos BPM - Orientações para aplicação da gestão e melhoria de processos nas organizações com abordagem sistêmica de implementação*. 1. ed. Ponta Grossa: Atena Editora, 2023. DOI: 10.22533/at.ed.842230610. Disponível em: <https://atenaeditora.com.br/catalogo/ebook/gestao-e-melhoria-de-processos-bpm-orientacoes-para-aplicacao-da-gestao-e-melhoria-de-processos-nas-organizacoes-com-abordagem-sistematica-de-implementacao>.

RIO GRANDE DO NORTE. Instituto Técnico-Científico de Perícia (ITEP). **Portaria-SEI nº 0017, de 15 de agosto de 2025.** Cria o Núcleo de Pessoas Desaparecidas e Não Identificadas no âmbito do Instituto de Medicina Legal do ITEP/RN. *Boletim Administrativo do Governo do Estado do Rio Grande do Norte*, Natal, n. 5042, p. 28–29, 21 ago. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. Instituto-Geral de Perícias (IGP). **Ordem de Serviço IGP nº 08, de 12 de setembro de 2025.** Estabelece o Núcleo de Busca Ativa no âmbito do Instituto-Geral de Perícias. *Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, n. 179, p. 86, 12 set. 2025. Disponível em: <https://www.diariooficial.rs.gov.br/materia?id=1319095>.

RORAIMA. Conselho Superior da Polícia Civil (CONSUPOL). **Resolução nº 13/2023.** Boa Vista: Governo do Estado de Roraima, 2023.

SANTA CATARINA. Polícia Científica do Estado de Santa Catarina. **PCI Conecta.** Florianópolis: Polícia Científica de Santa Catarina, [2025]. Disponível em: <https://www.policiacientifica.sc.gov.br/pci-conecta/>. Acesso em: 26 out. 2025.

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO (SEPLAN). **Manual de Gestão Estratégica: Gestão de Processos de Negócio no Setor Público.** Florianópolis: SEPLAN, fev. 2025.

TREGGEAR, Roger; JESUS, Leandro; MACIEIRA, André. **Estabelecendo o Escritório de Processos.** 1. ed. Brasília: ELO Group, 2019. Disponível em: <https://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/dpr/biblioteca/escritoriodeprocessos.pdf>.

Rede PCI Conecta e sua relação com Organismos Externos na Busca e Identificação de Pessoas Desaparecidas

Bianca Marques Santiago – Laura Mourão Santana –
Frederico Mamede Santos Furtado – Marcela Campelo Pereira –
Lucas Eduardo Guimarães – Laryssa Silva de Andrade Bezerra



FONTE: IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL UTILIZANDO O CHATGPT (MODELO GPT-5).

A Integração e Interlocação Externa das Polícias Científicas é o eixo que articula a perícia oficial com outros órgãos do Estado e redes humanitárias, permitindo que as informações sobre pessoas desaparecidas circulem de forma segura e coordenada. Essa área viabiliza a cooperação entre segurança pública, sistemas de justiça, saúde e assistência social, integrando dados e ações voltadas a busca, localização e identificação de pessoas com identidade desconhecida, vivas ou falecidas. Ao estruturar fluxos padronizados e canais permanentes de comunicação, a interlocação externa fortalece a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD) e reafirma o compromisso da perícia com respostas técnicas, éticas e humanizadas às famílias.

1. Introdução

O Subgrupo de Integração e Interação com Organismos Externos (SIP-INT) foi instituído no âmbito do GT-INFOPER-PCI com o propósito de estruturar a comunicação entre as Polícias Científicas (PCIs) e as demais instituições que participam do processo de busca, localização e identificação de pessoas desaparecidas. Atuando de forma transversal às áreas técnicas e aos demais subgrupos de integração e padronização, o SIP-INT teve como eixo central o desenvolvimento de mecanismos de interlocução interinstitucional que garantam a circulação segura, ética e rastreável das informações periciais. Essa articulação é condição essencial para a efetividade da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD), estabelecida pela Lei nº 13.812/2019 (Brasil, 2019), e para a consolidação de respostas estatais coordenadas, sensíveis e humanizadas.

Ao longo dos trabalhos do GT-INFOPER-PCI, o SIP-INT mapeou os principais parceiros externos à perícia oficial, entre eles, órgãos de Segurança Pública, do sistemas de Justiça, Saúde e Assistência Social, além de organizações da sociedade civil e Redes Humanitárias, e propôs fluxos e protocolos voltados à integração das informações e ao fortalecimento da cooperação intersetorial. As análises realizadas evidenciaram que a perícia oficial, embora desempenhe papel técnico-científico fundamental, depende de canais institucionais de interlocução para acessar dados, acionar familiares e devolver resultados. Nesse sentido, os tópicos seguintes aprofundam a composição, o campo de atuação e a interface do SIP-INT com a PNBPD, situando a sua contribuição para a integração nacional proposta pela Rede PCI Conecta.

1.1. Integração e interlocução entre diferentes organismos no âmbito da PNBPD

A PNBPD representa um marco fundamental no esforço do Estado brasileiro para enfrentar o complexo e sensível problema do desaparecimento de pessoas. Dada a complexidade do tema e a sua multidisciplinariedade, entende-se que o êxito da política está relacionado à capacidade de integração e interlocução entre as PCIs e os demais organismos envolvidos no processo de busca e identificação de pessoas desaparecidas.

Historicamente, a fragmentação de informações e a ausência de canais de comunicação padronizados têm representado desafios que comprometem a celeridade e a eficácia dos processos de busca e identificação de pessoas. Visando trabalhar essa situação, a Lei nº 13.812/2019 estabelece, em seu Artigo 4º, diretrizes para essa articulação, enfatizando a necessidade de desenvolvimento de programas e sistemas que realizem a integração entre os órgãos de segurança pública e as demais entidades.

Nesse cenário, criou-se, dentro do GT-INFOPER-PCI, o Subgrupo de Integração e Interação com Organismos Externos (SIP-INT), que tem por objetivo mapear as informações periciais essenciais a essa integração e estabelecer fluxos de comunicação, visando facilitar o adequado compartilhamento de dados.

1.2. Relevância e propósitos da integração entre os Órgãos Oficiais de Perícia e os Organismos Externos

A integração dos órgãos oficiais de perícia com organismos externos é um pilar fundamental para o sucesso da PNBPD. A ausência de mecanismos claros de articulação resulta em informações fragmentadas e subutilizadas, gerando demora na identificação, na redução da efetividade pericial, na duplicidade de esforços e nas falhas na comunicação com familiares.

Os propósitos dessa integração podem ser divididos, didaticamente, em duas vertentes principais, que serão abordadas ao longo desse capítulo, quais sejam: a busca de informações que possam levar à identificação de uma pessoa falecida não identificada; e a comunicação de resultados sobre a identificação, sobretudo nos casos de identificação positiva.

1.3. Papel da área de integração externa na Rede PCI Conecta e sua relação com os demais subgrupos do GT-INFOPER-PCI

O SIP-INT, ao abordar a integração externa, estabelece uma relação intrínseca com os demais subgrupos do GT-INFOPER-PCI. Por exemplo, os Subgrupos de Padronização e Integração (SIPs) de “Organograma e Fluxo de Integração Interna” (SIP-ORG) e “Padronização de Dados e Busca Ativa” (SIP-PABA) dependem da clareza nos fluxos de comunicação para garantir que os dados periciais padronizados sejam recebidos e transmitidos de forma eficaz. Da mesma forma, os Subgrupos Técnicos (STecs), como os de Papiloscopia, Antropologia Forense e Genética Forense, geram informações que precisam ser compartilhadas de forma adequada com os organismos externos para serem aplicadas no processo de busca e identificação de pessoas desaparecidas.

A Rede PCI Conecta, portanto, é fortalecida pela capacidade da área representada pelo SIP-INT de garantir que as informações periciais circulem de maneira segura, eficiente e padronizada, tanto para a coleta de dados que auxiliam na identificação quanto para a comunicação de resultados.

2. Fundamentos normativos e operacionais acerca da Integração e Interlocação Externas

2.1. Marcos Legais e Regulatórios (Lei nº 13.812/2019, Decreto nº 10.622/2021 e Portarias do MJSP)

A integração e a interlocação externa na busca e na identificação de pessoas desaparecidas são um tema abordado em diversos dispositivos legais. A Lei nº 13.812/2019 estabelece diretrizes para a atuação coordenada. Seu Art. 4º destaca:

I – desenvolvimento de programas de inteligência e articulação entre órgãos de segurança pública e demais órgãos públicos na investigação das circunstâncias do desaparecimento, até a localização da pessoa desaparecida; [...]

IV – desenvolvimento de sistema de informações, transferência de dados e comunicação em rede entre os diversos órgãos envolvidos, principalmente os de segurança pública, de modo a agilizar a divulgação dos desaparecimentos e a contribuir com as investigações, a busca e a localização de pessoas desaparecidas;

Essas diretrizes retratam a importância da colaboração interinstitucional e a interoperabilidade dos sistemas de informação. O Decreto nº 10.622/2021, que também dispõe sobre a PNBPD, reforça a necessidade de integração ao detalhar a composição do Comitê Gestor da PNBPD, que deve ser composto por representantes de diversos órgãos, tais como: Ministério da Justiça e Segurança Pública; Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos; Ministério da Cidadania; Ministério da Saúde; Institutos de Identificação, de Medicina Legal ou de Criminalística, Poder Judiciário, Ministério Público (MP), Defensoria Pública, assim como membros de conselhos tutelares e de direitos humanos.

Algumas portarias do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP) também demonstram a necessidade de colaboração interinstitucional, tais como a Portaria nº 55/2022, que aprova o regimento interno do Comitê Gestor da PNBPD; a Portaria nº 103/2021, que institui grupos de trabalho relativos às áreas de atuação da PNBPD sob responsabilidade do MJSP e a Portaria nº 68/2021, que dispõe sobre a atuação dos órgãos do MJSP na PNBPD.

Assim, entende-se que a não consolidação da integração externa pode representar um obstáculo à operacionalização da política pública, contrariando a legislação e comprometendo a efetividade das ações.

2.2. Diretrizes da SENASP e articulação com o CONDPCI

O MJSP, por meio da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), formula políticas e diretrizes que impactam a PNBPD e as PCIs. A articulação entre a SENASP e o Conselho Nacional dos Dirigentes de Polícia Científica (CONDPCI) é importante para alinhar práticas periciais às políticas nacionais e garantir que a atuação da perícia oficial seja adequadamente abordada nas estratégias de segurança pública.

Atualmente, existem poucos subsídios relacionados à integração com organismos externos à perícia nos documentos produzidos pela SENASP. Especificamente, nos Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) da Perícia Criminal (2024), observa-se concentração do conteúdo na identificação *post mortem*, sem contemplar, contudo, procedimentos voltados especificamente à identificação de pessoas vivas. Ademais, não existem protocolos claros sobre a interface com órgãos externos como, por exemplo, SUS, SUAS, MP ou Defensoria Pública, o que configura uma lacuna a ser suprida.

Além dos POPs, é relevante destacar o Caderno Temático de Referência – Fundamentos da Busca de Pessoas Desaparecidas e Investigação de Desaparecimento de Pessoas, publicado pela SENASP em 2023. Embora não constitua protocolo operacional, o documento oferece diretrizes metodológicas que reforçam a necessidade de integração interinstitucional e de articulação entre os órgãos envolvidos. Ao tratar dos fundamentos da busca, o documento evidencia a importância dos fluxos de informação, da atuação articulada e da construção de redes colaborativas. Dessa forma, ainda que o Caderno Temático não estabeleça fluxos operacionais práticos, este fornece suporte conceitual e normativo, que reforça a indispensabilidade de protocolos específicos voltados à articulação da perícia oficial com os organismos externos.

3. Organismos externos de referência

No contexto brasileiro, dada a sua organização administrativa, não existe um único órgão responsável por todo o processo, desde o registro do desaparecimento até a localização e identificação da pessoa. As instituições forenses, representadas pelas PCIs, desempenham papel central na identificação de pessoas desconhecidas (vivas ou falecidas), mas suas atribuições, por si só, são insuficientes para o desfecho de um caso. É fundamental buscar, fora do âmbito pericial, as informações relevantes para o processo de identificação (dados de pessoa desaparecida ou dados de referência) e, simultaneamente, difundir os resultados produzidos pela perícia (dados de pessoa não identificada) para o maior alcance possível. Essa estratégia visa esgotar as possibilidades de busca e cruzamento de dados, adotando uma abordagem para todos os casos, inclusive aqueles que envolvem populações vulneráveis, como pessoas em situação de fronteira, migrantes, povos originários e comunidades quilombolas. O fluxo de trabalho deve ser orientado pela priorização do acesso rápido a informações de cadastro, saúde, migração

e contexto social. A perícia atua como ponto central de cruzamento entre dados biológicos, genéticos, odontológicos e papiloscópicos, e as informações contextuais e civis fornecidas pelos órgãos parceiros.

A Lei nº 13.812/2019, que institui a PNBPD, reconhece expressamente essa necessidade de integração. O artigo 4º, inciso III, determina a participação de órgãos públicos e da sociedade civil na execução da política, elencando, em seu parágrafo único, órgãos de segurança pública, de direitos humanos e de defesa da cidadania; Institutos de Identificação, de Medicina Legal e de Criminalística; Ministério Público; Defensoria Pública; órgãos da assistência social; conselhos tutelares e conselhos de direitos voltados a segmentos populacionais vulneráveis.

Assim, o SIP-INT realizou o mapeamento e a categorização dessas instituições, ampliando o escopo previsto na legislação para contemplar parceiros estratégicos. A seguir, sistematizam-se as principais esferas externas de referência, sendo elas: instituições de segurança pública, órgãos do sistema de justiça, organismos de saúde e assistência social, redes internacionais e humanitárias, e instituições de apoio a populações tradicionais e vulneráveis.

3.1. Instituições de Segurança Pública e/ou detentoras de Bases Biométricas

As PCIs, embora ainda não integrem formalmente a estrutura da Segurança Pública segundo a Constituição Federal, mantêm estreita relação operacional com seus órgãos. A cooperação entre perícia e órgãos de segurança deve ocorrer de modo fluido e sistematizado, assegurando o intercâmbio de dados e a retroalimentação entre os registros de desaparecimento e os achados de pessoas desconhecidas, vivas ou falecidas. Nessa perspectiva, destacam-se quatro grupos institucionais prioritários de interlocução.

Polícia Judiciária (Polícias Cíveis e Polícia Federal)

A Polícia Judiciária é responsável pela investigação criminal e, geralmente, pela formalização dos Boletins de Ocorrência (BOs) de desaparecimento, que constituem o primeiro registro oficial de uma pessoa desaparecida. Esses documentos reúnem informações que precisam chegar à PCI para o cruzamento com casos de pessoas desconhecidas ou falecidas não identificadas. É fundamental que os laudos periciais de encontro de cadáver e os relacionados sejam compartilhados com as Delegacias Especializadas em Desaparecidos ou instituições equivalentes e relacionadas, não ficando restritos a unidade requisitante (ex. Delegacias de Homicídios). Isso evita que informações permaneçam fragmentadas e assegura que os dados alimentem as bases de dados únicas de desaparecidos e não identificados. A comunicação entre as PCIs e as Polícias Cíveis e Federal fortalece o processo de investigação previsto na Rede PCI Conecta, permitindo que as informações de pessoas desaparecidas (dados de referência) e de pessoas não identificadas (dados questionados) circulem de forma integrada.

Órgãos detentores de bases biométricas (Polícia Federal, Institutos de Identificação e DETRANS)

Os órgãos detentores de bases biométricas desempenham papel decisivo na identificação humana civil e forense. Entre eles, destacam-se a Polícia Federal, os Institutos de Identificação vinculados às próprias PCIs ou às Polícias Cíveis e os Departamentos Estaduais de Trânsito (DETRANs). Essas instituições mantêm bancos de dados de impressões digitais e imagens faciais, utilizados para emissão de documentos civis e controle de identidade nacional. A cooperação entre as PCIs e esses órgãos é necessária para ampliar a busca por correspondências biométricas e viabilizar a identificação datiloscópica ou facial automatizada. A integração dessas bases é estratégica para o desenvolvimento de sistemas interoperáveis,

garantindo que as informações de identificação civil e pericial possam ser consultadas reciprocamente e validadas de forma segura, conforme os princípios da Lei nº 13.709/2018 (Brasil, 2018).

Agentes de resgate (Corpos de Bombeiros e Polícias Militares)

Os Corpos de Bombeiros Militares e as Polícias Militares também integram a rede de instituições. Essas corporações atuam diretamente nas operações de busca, salvamento de pessoas, bem como na recuperação de corpos, especialmente em áreas de difícil acesso, desastres naturais ou enterros clandestinos. A articulação com as PCIs é indispensável para garantir que o recolhimento e a preservação de remanescentes humanos ocorram com observância à cadeia de custódia da prova pericial, assegurando a integridade dos vestígios e o correto encaminhamento aos Institutos de Medicina Legal (IML) e de Criminalística (IC). Além da atuação operacional, os bombeiros e as forças militares estaduais fornecem informações contextuais e relatórios de ocorrência que podem subsidiar as análises periciais e contribuir para o cruzamento de informações.

Serviços de inteligência dos órgãos de segurança

Esses setores reúnem e analisam informações de natureza contextual, operacional e social, que podem ser determinantes tanto para a localização de pessoas desaparecidas quanto para a identificação de familiares de pessoas falecidas identificadas, porém não reclamadas. A cooperação entre inteligência e perícia permite o uso de bancos de dados de referência (como cadastros de beneficiários de políticas sociais, registros migratórios ou antecedentes criminais) de forma ética, controlada e orientada ao interesse público, garantindo eficiência e respeito à privacidade dos cidadãos.

3.2. Órgãos do Sistema de Justiça

Os organismos do sistema de justiça contribuem para os temas de identificação, gestão do óbito e atenção às famílias, exercendo papel fundamental na consolidação da PNBPD.

Ministério Público (MP) - PLID e SINALID

O Ministério Público tem atuação estratégica na articulação de políticas públicas e na coordenação de iniciativas voltadas à busca e à identificação de pessoas desaparecidas. Entre suas principais ferramentas, destaca-se o Programa de Localização e Identificação de Desaparecidos (PLID), criado a partir de cooperação técnica entre o Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP) e os Ministérios Públicos Estaduais.

O Sistema Nacional de Localização e Identificação de Desaparecidos (SINALID), sistema que integra o PLID, constitui uma base de dados unificada que centraliza registros de desaparecimentos e situações correlatas e auxilia o cruzamento de informações de pessoas desaparecidas (dados de referência) e de pessoas vivas não identificadas (dados questionados). O MP pode reunir informações das Polícias Civis, PCIs, SUS, SUAS e órgãos de registro civil; além de promover ações interinstitucionais para apoio às famílias e à prevenção do desaparecimento.

Justiça Eleitoral (TSE/TREs)

O Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e os Tribunais Regionais Eleitorais (TREs) mantêm um dos maiores bancos nacionais de impressões digitais e dados biométricos do país, com cobertura populacional ampla e atualização contínua. Essas bases constituem uma fonte assertiva e complementar aos bancos de perfis biométricos das PCIs e dos Institutos de Identificação (II), ampliando as possibilidades de cruzamento de dados em casos de pessoas desaparecidas ou não identificadas.

Varas de Registros Públicos

O Poder Judiciário, por meio das Varas de Registros Públicos, tem papel decisivo na gestão do óbito e na regularização dos registros civis, especialmente em casos de pessoas não identificadas. O artigo 77 da Lei nº 6.015/1973 (Lei de Registros Públicos) estabelece que o assento de óbito deve ser lavrado no prazo de até quinze dias a contar da data do falecimento, admitindo prorrogação em situações justificadas. Esse prazo, embora necessário para a segurança jurídica dos registros, nem sempre é compatível com o tempo exigido pelos exames periciais de identificação, especialmente quando há necessidade de análises genéticas, antropológicas ou odontológicas complementares. Nessas situações, a articulação entre as PCIs, o MP e o Judiciário é importante para garantir medidas como retificação ou adiamento de registros de óbito; preservação de informações periciais e redefinições de prazos de inumação.

Defensoria Pública (DPU/DPEs)

Atua em processos de retificação de registros, regularização de óbitos e restituição de remanescentes humanos, utilizando as informações técnicas fornecidas pelas PCIs para fundamentar seus pedidos ao Judiciário. Entre suas principais atribuições estão: representar judicialmente familiares de pessoas desaparecidas em situação de vulnerabilidade; intervir em casos de registro tardio ou ausência de registro de óbito; garantir que as decisões judiciais considerem as evidências periciais disponíveis; e acompanhar a comunicação com órgãos públicos e serviços assistenciais.

3.3. Organismos de Saúde e Assistência Social

Os organismos de saúde e assistência social estão diretamente relacionados ao processo de identificação humana e localização de familiares, visto que, em geral, detêm informações essenciais para o cruzamento de dados de pessoa desaparecida e de pessoas não identificadas, contribuindo para o êxito da perícia e para o cumprimento da PNBPD.

Setor de Saúde (Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde, FUNASA e DSEIs)

O processo de identificação humana depende da comparação de informações de referência com os dados coletados durante o exame pericial (informações questionadas ou dados de pessoas não identificadas). Essas informações estão frequentemente sob guarda das Secretarias de Saúde, da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs) - no caso da saúde indígena, que podem fornecer elementos decisivos para a identificação.

A cooperação entre a PCI e as instituições de saúde devem garantir o acesso a dados clínicos que possam confirmar uma identidade, especialmente em casos em que há prontuários odontológicos ou registros de dispositivos médicos (como placas, próteses e pinos ortopédicos com números de série).

Em um nível estratégico, o Sistema Único de Saúde (SUS) e sistemas estaduais de regulação podem auxiliar nas buscas ativas de informações, permitindo, por exemplo, acesso a indivíduos hospitalizados sem identificação, bem como a registros anteriores de pessoas falecidas que possam fornecer informações úteis para a comparação com fins de identificação.

A integração entre saúde e perícia, contudo, requer observância rigorosa às diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) (Brasil, 2018), de modo que o compartilhamento dessas informações sensíveis ocorra mediante protocolos éticos e finalidades legítimas, respeitando a dignidade das pessoas desaparecidas e de seus familiares.

Setor de Assistência Social (MDS, CadÚnico e Secretarias Estaduais e Municipais)

Os órgãos da assistência social também são muito importantes para a localização de familiares e o acompanhamento de casos de desaparecimento. O Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS), as Secretarias Estaduais e Municipais de Assistência Social e o Cadastro Único (CadÚnico) são fontes de informações civis e sociais úteis para auxiliar, seja direta ou indiretamente, tanto as polícias judiciárias quanto as PCIs, na localização de parentes de pessoas desaparecidas (vivas ou falecidas não reclamadas, em especial).

A rede de assistência social, por meio do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) devem manter canais de comunicação efetivos informando a necessidade de identificação de pessoas acolhidas e facilitar a devolutiva às famílias.

Além disso, é importante ponderar que os familiares de pessoas desaparecidas também podem se encontrar em situação de vulnerabilidade socioeconômica, o que dificulta a busca ativa de seus entes junto às instituições de segurança.

3.4. Organismos Internacionais e Redes de Cooperação

Em situações transfronteiriças ou que envolvem pessoas estrangeiras, a área de integração externa das PCIs deve se estender ao nível internacional, contemplando mecanismos de cooperação jurídica, humanitária e técnica.

A Polícia Federal (PF) é o órgão brasileiro responsável pelo controle de entradas e saídas do território nacional, por meio do Sistema de Tráfego Internacional (STI), e pela repressão a crimes transnacionais, como o tráfico de pessoas e o contrabando de migrantes. A PF também coordena o Banco Nacional de Perfis Genéticos e o Comitê Gestor da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RI-BPG) e representa o Brasil em mecanismos internacionais de cooperação policial, como a *International Criminal Police Organization* (INTERPOL).

No campo da migração e do refúgio, o Comitê Nacional para os Refugiados (CONARE), vinculado ao MJSP, centraliza os pedidos de refúgio e mantém bases de dados sobre o *status* migratório de estrangeiros no Brasil, essenciais para o cruzamento com registros periciais e civis. Essa integração, que é indireta, uma vez que é realizada por meio do trabalho investigativo das polícias judiciárias, é crucial para a verificação de nacionalidade, residência e vínculos familiares, especialmente em situações de desaparecimento em fronteiras.

Do mesmo modo, a Agência da ONU para Refugiados (ACNUR) e a Organização Internacional para as Migrações (OIM) mantêm bancos de dados e perfis de pessoas refugiadas e migrantes, possibilitando cruzamentos de informações além das fronteiras nacionais.

O Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV) atua diretamente na coordenação de buscas humanitárias por pessoas desaparecidas, pessoas privadas de liberdade e indivíduos falecidos não identificados. Por meio da sua Agência Central de Buscas, o CICV aciona redes globais e trabalha em estreita cooperação com autoridades nacionais e familiares, especialmente em contextos de desastres ou de deslocamentos forçados. Em vários estados brasileiros, o CICV também tem colaborado na padronização de protocolos e fluxos interinstitucionais, apoiando o MJSP, a SENASP e as PCIs na implementação de ações voltadas à PNBPD.

No campo técnico-científico, o Brasil participa de redes internacionais de cooperação forense, que possibilitam a troca de informações, experiências e boas práticas em identificação humana, entre

elas estão a Rede Ibero-americana de Instituições de Medicina Legal e Ciências Forenses (RIAML-CLF) e a Comissão Internacional de Pessoas Desaparecidas (ICMP). A RIAMLCLF reúne órgãos oficiais de Perícia da América Latina e da Península Ibérica, tendo a PF como representante nacional. Essa rede atua em casos transfronteiriços e promove o intercâmbio de metodologias e dados entre institutos de perícia oficiais. Já a ICMP desenvolve programas de cooperação e apoio técnico a governos na busca, recuperação e identificação de pessoas desaparecidas, com ênfase em direitos humanos, memória e reparação.

3.5. Instituições de Apoio a Populações Tradicionais e Vulneráveis (Povos Originários)

A busca e a identificação de pessoas desaparecidas em contextos de comunidades tradicionais, como indígenas, quilombolas, ribeirinhos e outros grupos socialmente organizados, requerem abordagens específicas e culturalmente sensíveis.

Essas populações mantêm vínculos comunitários, territoriais e identitários próprios, o que demanda cooperação com instituições que possuam conhecimento territorial, antropológico e social capaz de mediar o diálogo entre os órgãos de segurança, a perícia e as comunidades locais.

Povos Indígenas (MPI, FUNAI e DSEIs)

As políticas voltadas aos povos indígenas são coordenadas pelo Ministério dos Povos Indígenas (MPI) e pela Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI), com o apoio da Rede de Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs), vinculada à FUNASA e ao Ministério da Saúde. Essas instituições detêm dados cadastrais e territoriais, como o Registro Administrativo de Nascimento Indígena (RANI), informações sobre a localização de terras indígenas e o mapeamento de etnias com rotas migratórias internas e transfronteiriças específicas.

A interlocução com esses órgãos é essencial para garantir que o processo de identificação e busca de pessoas desaparecidas respeite os protocolos culturais e linguísticos próprios de cada povo, além de assegurar que a coleta e o uso de dados da pessoa desaparecida junto às comunidades ocorram de forma ética. Em áreas de fronteira, essa integração é ainda mais sensível, pois permite o compartilhamento de informações sobre trânsitos interétnicos, deslocamentos territoriais e situações de vulnerabilidade associadas a conflitos fundiários, ambientais ou humanitários.

Comunidades Quilombolas (FCP e INCRA)

As comunidades quilombolas, reconhecidas como grupos étnico-raciais de caráter histórico e territorial, são acompanhadas pela Fundação Cultural Palmares (FCP) e pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), responsáveis pelos registros fundiários, geográficos e cadastrais dos territórios quilombolas certificados. Essas bases de dados, associadas às informações mantidas por secretarias estaduais e municipais, são relevantes para o rastreamento de vínculos familiares e a localização de pessoas desaparecidas cujas famílias residem em territórios tradicionais.

Populações Tradicionais e Grupos em Situação de Vulnerabilidade

Além dos povos indígenas e quilombolas, existem outros grupos socialmente organizados, como ribeirinhos, extrativistas e comunidades de pescadores artesanais, cujas formas de vida e localização geográfica podem dificultar o acesso aos sistemas estatais de registro. A cooperação com órgãos como o Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) e com as Secretarias de Igual-

dade Racial e de Assistência Social é indispensável para identificar canais de comunicação e fontes de informação que permitam a busca de pessoas desaparecidas ou de seus familiares.

Em situações específicas de busca, escavação ou identificação realizadas em áreas de preservação ambiental, sítios arqueológicos ou territórios de proteção cultural, a atuação das PCIs pode demandar autorização prévia e articulação técnica com órgãos federais competentes, como o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Essa interlocução visa garantir o cumprimento da legislação ambiental e patrimonial vigente, assegurando que as ações periciais em áreas protegidas ocorram de forma planejada, responsável e em consonância com os princípios de conservação e respeito ao patrimônio nacional.

4. Padronização e governança da interlocução externa

A efetividade da interlocução entre as PCIs e os organismos externos de referência depende não apenas da existência de canais de cooperação, mas da padronização dos instrumentos, linguagens e procedimentos de comunicação. A ausência de modelos unificados de solicitação no país, resposta e registro das trocas interinstitucionais fragiliza a rastreabilidade das informações e dificulta o acompanhamento dos casos de desaparecimento.

Em diagnóstico realizado, foi evidenciado a necessidade de criação de protocolos e formulários padronizados para a requisição e o compartilhamento de informações. Esses instrumentos devem conter campos mínimos obrigatórios e terminologias harmonizadas, de modo a assegurar interoperabilidade entre os sistemas estaduais e federal e permitir a integração com o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD).

Além da padronização documental, torna-se essencial instituir mecanismos de governança e rastreabilidade da comunicação, garantindo que cada solicitação, resposta ou envio de resultado pericial seja devidamente registrado, monitorado e arquivado. Essa rastreabilidade, associada a sistemas eletrônicos de tramitação, fortalece a cadeia de custódia da informação e assegura a conformidade com a LGPD (Brasil, 2018), preservando o sigilo e a integridade dos dados compartilhados. A consolidação de um modelo nacional de interlocução externa deve, portanto, equilibrar agilidade e segurança, com a integração entre os sistemas das PCIs e dos órgãos parceiros, quando existente e aplicável. Esse processo requer investimento em capacitação continuada de servidores, infraestrutura tecnológica segura e que permita auditorias.

A consolidação desses padrões e mecanismos de governança depende, contudo, de uma estrutura organizacional e técnica minimamente uniforme entre as PCIs. A efetiva implementação da interlocução externa, seja por meio de sistemas informatizados, formulários padronizados ou fluxos unificados de comunicação, requer recursos humanos qualificados, infraestrutura tecnológica compatível e equipes capacitadas para a gestão das informações.

5. Estruturação da área de Integração/Interlocução Externa

A consolidação da PNBPD exige que a integração entre os órgãos periciais e as instituições externas não dependa apenas de fluxos eventuais de comunicação, mas de estruturas permanentes de articulação, com capacidade técnica e autonomia funcional para gerenciar as trocas de informação entre diferentes níveis do Estado.

A criação de áreas de integração externa representa, nesse sentido, um avanço institucional na consolidação da perícia como parte estratégica. Essas áreas não devem ser entendidas como novas unidades administrativas, mas como núcleos transversais de coordenação, aptos a dialogar com as diversas especialidades periciais e a traduzir tecnicamente as demandas vindas de outros órgãos, seja da segurança pública ou não.

Inspirada nas experiências mapeadas pelo GT-INFOPER-PCI, a proposição da Central de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGID) constitui o modelo de referência dessa estrutura. A CIGID se propõe a integrar, em um mesmo ambiente técnico, os setores de produção de dados periciais (biométricos, odontológicos, antropológicos e genéticos), garantindo que as informações circulem de forma coordenada e rastreável. Sua função central, no que tange ao escopo do SIP-INT, é gerir o fluxo de interlocução externa, mantendo registros padronizados e assegurando a interoperabilidade com as plataformas nacionais. As áreas de integração externa devem dispor de equipes multidisciplinares, formadas por peritos de diferentes especialidades e profissionais de apoio técnico, que juntos reúnem competências em análise de dados e gestão de e por processos.

Nas capitais, esses núcleos devem concentrar a coordenação técnica e o relacionamento interinstitucional, enquanto, no interior, podem funcionar por meio de pontos focais de comunicação, garantindo capilaridade e resposta rápida às demandas locais. Quando a estrutura ainda não puder ser implementada, recomenda-se a adoção de modelo em rede, no qual uma unidade pericial de referência centralize as interações externas e sirva como canal entre as demais unidades e os órgãos parceiros. O organograma a seguir ilustra uma proposta de distribuição mínima de efetivo para a área de integração externa, baseada em um modelo de rede com gestão centralizada e representação regional. Para mais detalhes, o relatório técnico do SIP-INT pode ser acessado no Apêndice 1.

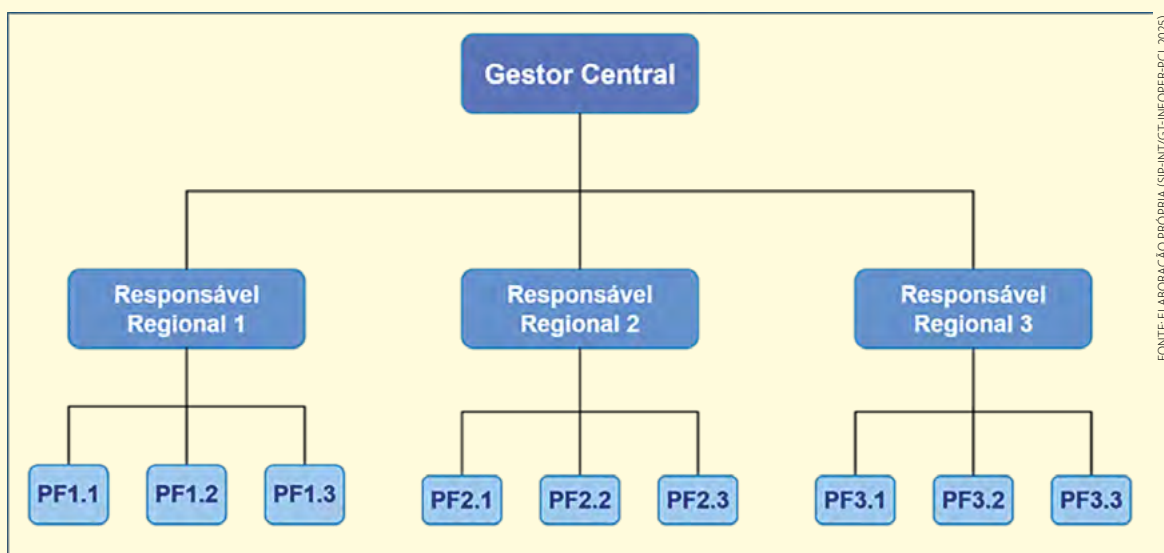


Figura 1. Proposta de efetivo estadual mínimo para a integração e interlocução com organismos externos no âmbito da PNBPD.

A sustentabilidade dessa estrutura depende de um programa contínuo de formação e especialização, voltado à consolidação de uma cultura de integração. Esse processo inclui não apenas capacitações técnicas sobre sistemas e fluxos, mas também o fortalecimento das competências relacionais necessárias. Dessa forma, a estruturação da área de integração externa não se restringe à criação de um setor, mas à consolidação de uma nova função pericial de natureza sistêmica.

A consolidação dessa estrutura pode seguir o princípio de modelo em rede, favorecendo a cooperação entre as PCIs e o compartilhamento de capacidades instaladas. Essa abordagem reconhece que nem todos os estados dispõem, no momento, da infraestrutura e dos recursos humanos necessários para manter uma unidade plenamente autônoma de integração externa. Assim, propõe-se um arranjo colaborativo, no qual unidades de referência estadual ou interinstitucional possam centralizar parte das demandas, apoiar tecnicamente outras perícias e assegurar a continuidade dos fluxos informacionais.

6. Desafios e Perspectivas para a Consolidação da Integração/ Interlocação Externa

6.1. Principais entraves institucionais e normativos

No campo normativo, ainda persiste uma lacuna regulatória significativa em relação à definição de responsabilidades institucionais e à formalização de fluxos de comunicação entre os diversos órgãos e entidades que compõem o sistema nacional de busca e identificação de pessoas desaparecidas. À exceção da política estruturada pela RIBPG, que se destaca como uma política pública dotada de instrumentos normativos específicos (RIBPG, 2025), com diretrizes formalizadas sobre atribuições, competências e etapas do processo de identificação genética, inexistente, até o momento, um marco regulatório abrangente e padronizado que integre de forma coerente os múltiplos atores envolvidos nessa temática.

A ausência de orientações uniformes em âmbito nacional tem levado os órgãos periciais estaduais a desenvolver fluxos internos próprios, elaborados conforme suas estruturas administrativas, recursos disponíveis e especificidades locais. Embora essa autonomia operacional tenha possibilitado avanços relevantes e soluções criativas, ela também acarreta limitações de sustentabilidade institucional. Em muitos casos, a continuidade dos fluxos depende da atuação individual dos profissionais e da articulação informal entre setores, o que fragiliza a política pública e gera dificuldades de interoperabilidade quando há necessidade de comunicação interestadual ou de intercâmbio técnico entre diferentes unidades da federação.

Além das limitações normativas, há desafios estruturais internos às PCIs. Em sua maioria, os órgãos de perícia oficial não possuem unidades ou cargos formalmente designados para a integração e interlocação externa, o que dificulta a comunicação sistematizada com outras instituições. A heterogeneidade administrativa das PCIs, que variam em grau de autonomia, vinculação e estrutura organizacional entre os estados, agrava esse cenário, pois resulta na ausência de canais permanentes de articulação entre setores técnicos e administrativos, dificultando a consolidação de um processo contínuo e institucionalizado de troca de informações.

A essa dificuldade interna soma-se a fragmentação entre as esferas da segurança pública, justiça, saúde e assistência social, que frequentemente operam de forma paralela, com pouca interoperabilidade entre seus sistemas e bases de dados. Essa desconexão compromete a agilidade nas ações de busca e identificação, especialmente em situações que demandam resposta rápida e articulação interinstitucional.

Outro entrave relevante reside na ausência de mecanismos consolidados de governança da informação, capazes de assegurar a padronização documental, a rastreabilidade dos processos e a proteção de dados sensíveis. A inexistência de um arcabouço regulatório que defina níveis de acesso, protocolos

de confidencialidade e procedimentos de auditoria dificulta a construção de uma rede de dados segura e interoperável. Em consequência, o intercâmbio de informações entre instituições ainda depende de acordos pontuais e relações interpessoais, o que reduz a eficiência e a confiabilidade do sistema.

Por fim, o déficit de recursos humanos especializados e a ausência de programas permanentes de capacitação interinstitucional limitam a consolidação de práticas uniformes e a disseminação de conhecimento técnico entre os profissionais envolvidos. A rotatividade de servidores, aliada à falta de capacitação continuada, dificulta a manutenção de fluxos integrados e a consolidação de uma cultura organizacional orientada à cooperação e à interoperabilidade.

6.2. Propostas e perspectivas de fortalecimento via Rede PCI Conecta

Pelo exposto ao longo deste capítulo, percebe-se que a consolidação da integração/interlocução externa das PCIs demanda a construção de uma arquitetura nacional de integração, capaz de articular pessoas, processos e tecnologias em torno de objetivos comuns. Nesse contexto, a Rede PCI Conecta, proposta no âmbito do GT-INFOPER-PCI, propõe um modelo de trabalho em rede, sustentado em padronização técnica, interoperabilidade informacional e comunicação interinstitucional contínua.

A Rede PCI Conecta parte do reconhecimento de que o desaparecimento de pessoas é um fenômeno transversal, que exige respostas articuladas entre perícia, investigação, saúde, assistência social, justiça e sociedade civil. Assim, a integração externa da perícia não é um fim em si mesma, mas um meio para ampliar a capacidade do Estado de localizar, identificar e restituir pessoas desaparecidas com agilidade e dignidade.

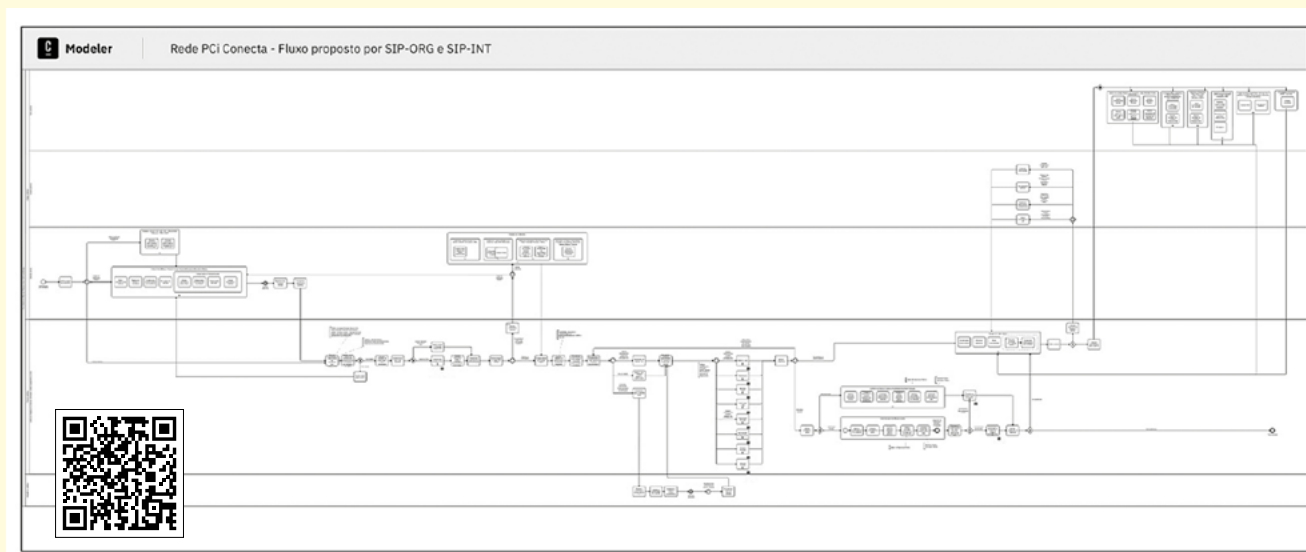
Entre as principais perspectivas identificadas pelo SIP-INT, destaca-se a necessidade de institucionalização das estruturas e fluxos de integração. A experiência do GT-INFOPER-PCI demonstrou que, quando a articulação com outros órgãos depende apenas de vínculos informais ou de iniciativas individuais, há risco de descontinuidade, perda de informações e fragilidade na comunicação. Por isso, a criação de setores/unidades permanentes de integração/interlocução externa dentro das PCIs constitui medida estratégica para garantir perenidade e responsabilidade institucional. Essas unidades devem funcionar como núcleos de interlocução técnica e humanitária, responsáveis por centralizar o fluxo de informações provenientes de órgãos parceiros, orientar os encaminhamentos internos e assegurar a comunicação com as famílias e com os sistemas nacionais. Para tanto, é fundamental que atuem de forma alinhada às diretrizes da Rede PCI Conecta, observando padrões mínimos de infraestrutura, equipe multidisciplinar e uso de sistemas interoperáveis.

Outro ponto essencial é o fortalecimento da comunicação interestadual. Com exceção da RIBPG, a troca de informações entre PCIs de diferentes unidades da federação ainda é incipiente. A consolidação de pontos focais e a criação de mecanismos seguros de compartilhamento de dados podem acelerar o cruzamento de informações sobre pessoas desaparecidas e não identificadas, inclusive em casos que envolvem migração interna e populações itinerantes.

6.3. Recomendações para institucionalização de fluxos de integração externa

A proposta de fluxo desenvolvido no âmbito do GT-INFOPER-PCI, de forma integrada pelos Subgrupos de Integração de Organograma e Fluxo de Integração Interna de Dados (SIP-ORG) e de Integra-

ção e Interação com Organismos Externos (SIP-INT) (Figura 2), foi modelada em notação BPMN 2.0 na plataforma Camunda e representa a forma pela qual as PCIs podem estruturar, de maneira formal e rastreável, a comunicação com instituições externas durante todo o ciclo de busca e identificação de pessoas desaparecidas (Apêndice 2).



FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (GT-INFOPER-PCI, 2025).

Figura 2. Diagrama BPMN do fluxo proposto pelo GT-INFOPER-PCI (SIP-ORG e SIP-INT). Acesse o QR Code para ver a imagem em maior resolução ou acesse o link para visualizar o fluxo completo na ferramenta do Camunda modeler: <https://modeler.camunda.io/share/7e15d3c5-5582-43f9-9577-d2c6e79294bc>.

Como descrito pelo SIP-ORG no Capítulo 10, na apresentação dos fluxos internos, o modelo segue a lógica de *pools* e *lanes*, mas amplia o escopo da representação para incluir as interações interinstitucionais que transcendem as fronteiras da perícia (Hammer; Stanton, 1999). Cada *pool* externa simboliza um conjunto de organismos parceiros, Segurança Pública, sistemas de Justiça, de Saúde e de Assistência Social, além de Redes Humanitárias, e cada *lane* interna representa as áreas técnicas da PCI e sua unidade de coordenação, a Central de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGID).

A modelagem buscou traduzir a interlocução como processo contínuo, e não como evento isolado. Para isso, a parte do fluxo relativa a integração externa foi organizada em três momentos principais de interação, que ocorrem em diferentes fases do trabalho pericial:

1. Interação inicial – comunicação de casos e acionamento da perícia (Figura 3)

O primeiro ponto de contato ocorre quando a PCI é acionada por organismos externos, marcando o início do processo por um evento de mensagem recebida. Essa etapa contempla duas frentes principais:

- Casos de desaparecimento comunicados por Delegacias de Desaparecidos, Autoridades Centrais Estaduais (ACE) ou Ministério Público, nos quais a CIGID recebe formalmente o caso, registra os dados disponíveis e inicia a busca de correspondências com pessoas não identificadas (corpos e ossadas não identificados), podendo haver o encaminhamento dos familiares (reclamantes) para atendimento nas PCIs;
- Casos de pessoas vivas com identidade desconhecida, comunicados por hospitais, unidades do SUS ou instituições do SUAS, conforme as Diretrizes de Fluxo da Segurança Pública (MJSP,

2025), em que a CIGID coordena a coleta de dados biológicos e biométricos e comunica a solicitação aos setores técnicos competentes, podendo também haver o encaminhamento dos familiares (reclamantes) para atendimento nas PCIs;

2. Interação técnica – troca de informações e complementação de dados (Figura 4)

Durante o processamento interno do caso, o fluxo prevê eventos intermediários de mensagem que representam a troca ativa de informações entre a perícia e os organismos externos. São exemplos desses pontos de interação:

- Solicitação de prontuários médicos ou registros assistenciais a hospitais e unidades do SUS ou do sistema de saúde privado, quando há necessidade de confronto entre dados biológicos e registros clínicos (dados questionados e dados de referência, respectivamente) (CICV, 2023);
- Requisição de informações complementares às Delegacias de Desaparecidos, como histórico da ocorrência, retrato falado ou descrição de características individuais, por exemplo;
- Envio de comunicações técnicas ao Ministério Público ou à Defensoria Pública, para atualização do andamento do exame, do caso, ou solicitação de autorização judicial;
- Articulação com organismos internacionais, como CICV ou ICMP, em casos transfronteiriços ou que envolvam refugiados e migrantes (ICMP, 2020).

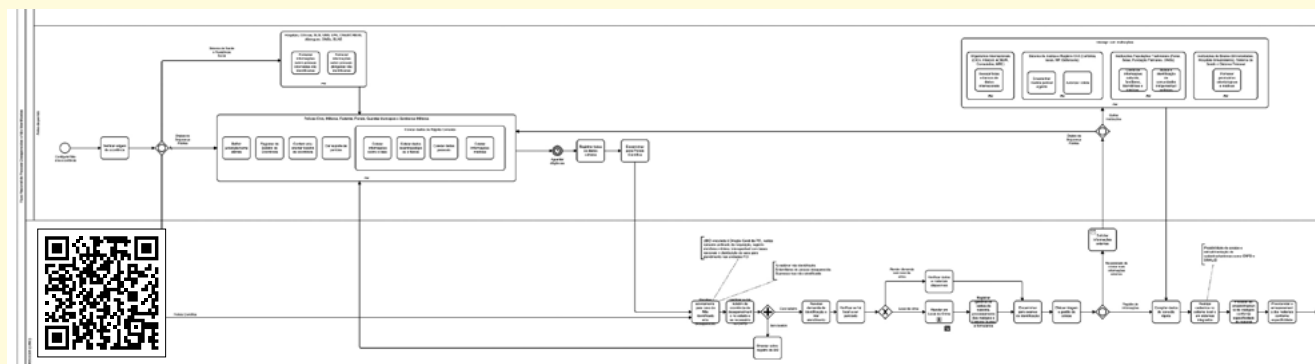


Figura 3. Recorte da raia de organismos externos (antes da perícia) demonstrando a previsão de interlocução com a CIGID (raia inferior) para entrada da demanda e troca de informações iniciais, necessárias ao processo pericial. Acesse o QR Code para ver a imagem em maior resolução ou acesse o link para visualizar o fluxo completo na ferramenta do Camunda modeler: <https://modeler.camunda.io/share/7e15d3c5-5582-43f9-9577-d2c6e79294bc>.

3. Interação final – comunicação de resultados e devolutiva humanizada (Figura 5)

A última etapa do fluxo se inicia com o evento de mensagem enviada (devolutiva dos setores técnicos), quando a CIGID comunica aos órgãos competentes o resultado dos exames de identificação. Essa comunicação pode ocorrer, principalmente, em três frentes:

- Com Delegacias e ACEs, para atualização do *status* da investigação ou baixa de registros de desaparecimento;
- Com instituições de saúde ou acolhimento, nos casos de identificação de pessoas vivas com identidade restabelecida;
- Com o Ministério Público, Defensoria Pública e órgãos de direitos humanos, para formalização dos resultados e encaminhamento das medidas subsequentes.

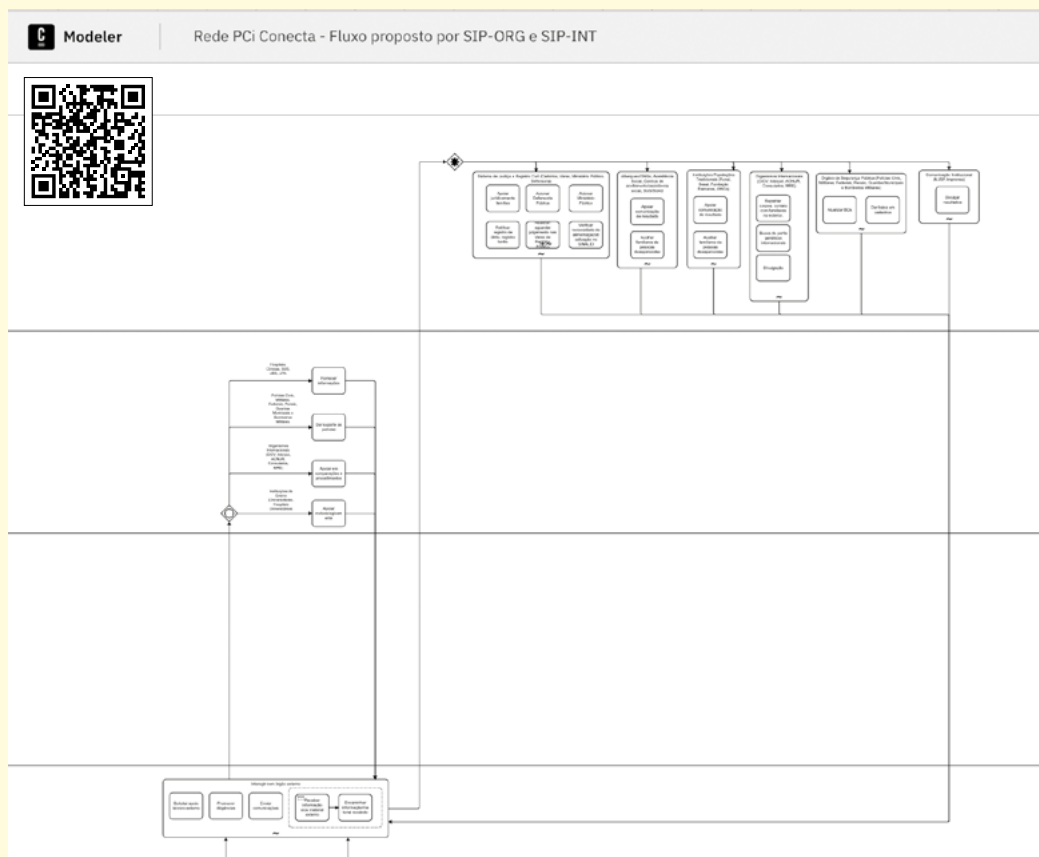


Figura 4. Recorte da raia de organismos externos (durante a perícia – raia superior) demonstrando a previsão de interlocução com a CIGID (raia inferior) troca de informações demandadas pelas áreas técnicas da perícia. Acesse o QR Code para ver a imagem em maior resolução ou acesse o link para visualizar o fluxo completo na ferramenta do Camunda modeler: <https://modeler.camunda.io/share/7e15d3c5-5582-43f9-9577-d2c6e79294bc>.

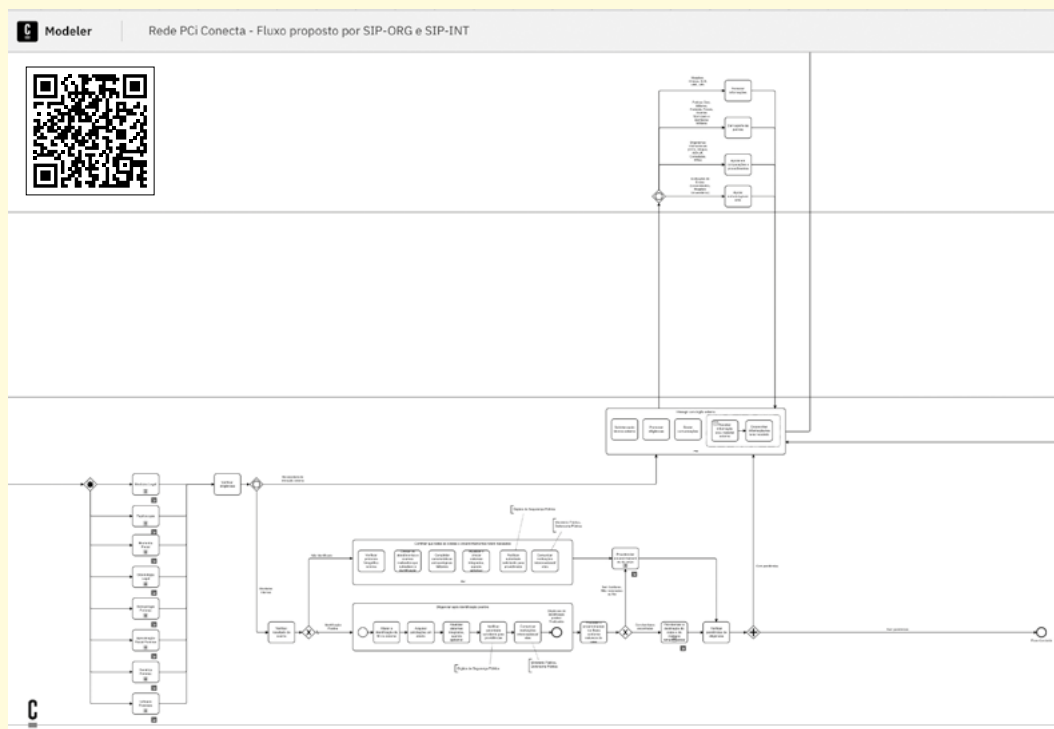


Figura 5. Recorte da raia de organismos externos (após a perícia – raia superior) demonstrando a previsão de interlocução com a CIGID (raia inferior) para providências necessárias ao encerramento do processo. Acesse o QR Code para ver a imagem em maior resolução ou acesse o link para visualizar o fluxo completo na ferramenta do Camunda modeler: <https://modeler.camunda.io/share/7e15d3c5-5582-43f9-9577-d2c6e79294bc>.

Quando há identificação positiva de uma pessoa falecida ou de pessoa viva hospitalizada ou acolhida, a CIGID coordena o encerramento humanizado do caso, articulando-se para além das Autoridades Policiais responsáveis pela investigação com os serviços psicossociais e de assistência às famílias, de modo a garantir uma devolutiva/reintegração ética, transparente e respeitosa. Em situações de pessoas falecidas que não sejam reclamadas por familiares, a CIGID será responsável pelos trâmites necessários para o registro do óbito junto ao cartório e posterior inumação pelo estado, observando os prazos determinados nas legislações locais pertinentes. Além disso, todas as informações relativas ao falecido serão guardadas pela CIGID para garantir a rastreabilidade e resguardar a possibilidade de uma futura entrega dos remanescentes humanos à família.

Em caso da identificação não ser possível, a CIGID também coordenará os esforços necessários para a comunicação efetiva entre as CIGIDs das PCIs de outros estados na tentativa de esgotar as possibilidades de se tratar de um caso aberto em outra região do país, podendo estar presente em bancos estaduais ou nacionais de organismos de segurança pública ou da justiça (Brasil, 2019; Brasil, 2021).

Após essas diligências, não sendo possível a vinculação com um caso aberto de desaparecimento e em se tratando de um corpo de pessoa falecida que permanece sem identificação, a CIGID será responsável por alimentar as informações periciais em Banco de Dados disponível, que está sendo proposto pela Rede PCI Conecta (Capítulo 9). Essa alimentação cadastral também ocorrerá, sob a responsabilidade da CIGID, nos casos de corpos identificados e não reclamados.

7. Considerações finais

A construção de um modelo de integração e interlocução externa no âmbito das PCIs representa um movimento estratégico em direção à modernização e à maturidade institucional do sistema pericial. A formalização de fluxos interinstitucionais, a criação de protocolos de comunicação e o estabelecimento de estruturas dedicadas à integração externa configuram um esforço para reduzir a fragmentação entre os setores da segurança pública, justiça, saúde e assistência social. Mais do que um arranjo operacional, trata-se de um exercício de governança colaborativa, no qual a perícia busca construir pontes com outros organismos e consolidar um espaço de diálogo permanente entre políticas públicas convergentes.

O trabalho desenvolvido pelo SIP-INT propôs diretrizes e instrumentos voltados à criação de um modelo nacional de articulação, ainda em caráter conceitual. As proposições apresentadas, como a padronização de procedimentos de comunicação, o mapeamento de fluxos intersetoriais e o desenvolvimento de plataformas de gestão da informação, constituem um ponto de partida, e não um resultado consolidado. Seu êxito dependerá de validação prática, de adesão institucional e da incorporação das recomendações às PCIs e das demais instituições envolvidas.

Nesse contexto, a Rede PCI Conecta foi concebida como proposta de ferramenta de integração e governança da informação, com potencial para promover interoperabilidade entre sistemas e favorecer o intercâmbio de dados e uma cultura de cooperação federativa. Contudo, sua efetividade dependerá de fatores como o engajamento político-institucional, a compatibilidade tecnológica entre as plataformas estaduais e a continuidade de investimentos em infraestrutura e pessoal.

Por fim, o grupo de trabalho reconhece que a consolidação de mecanismos de integração externa deve ser compreendida como processo de longo prazo, sustentado em aprimoramento constante, capacitação e institucionalização. A criação de CIGID, a ampliação de programas de formação conjunta e a integração ao CNPD representam caminhos possíveis para o fortalecimento da cooperação entre os órgãos do Estado.

Assim, mais do que apresentar resultados imediatos, o SIP-INT deixa como contribuição um modelo conceitual e propositivo de integração, voltado à construção de uma política pública de identificação e busca de pessoas desaparecidas baseada em cooperação, transparência e respeito à dignidade humana. Trata-se de um ponto de partida para o desenvolvimento de uma perícia oficial colaborativa, interconectada e orientada para o interesse público, capaz de traduzir a ciência em instrumento efetivo de cidadania.

Referências bibliográficas

ALTO COMISSARIADO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA REFUGIADOS (ACNUR). **Proteção e soluções duradouras para pessoas refugiadas e apátridas**. Brasília, DF: ACNUR Brasil, 2024. Disponível em: <https://www.acnur.org/brasil/>. Acesso em: 25 out. 2025.

BRASIL. Decreto nº 7.950, de 12 de março de 2013. Institui o Banco Nacional de Perfis Genéticos e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos, e cria o Comitê Gestor da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 mar. 2013.

BRASIL. Decreto nº 10.622, de 9 de fevereiro de 2021. Regulamenta a Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019, institui o Comitê Gestor da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e dispõe sobre a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 10 fev. 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/D10622.htm. Acesso em: 29 set. 2025.

BRASIL. Fundação Cultural Palmares (FCP). **Certificação de Comunidades Remanescentes de Quilombos: dados e territórios**. Brasília, DF: FCP, 2024. Disponível em: <https://www.palmares.gov.br>. Acesso em: 25 out. 2025.

BRASIL. Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI). **Participação indígena na construção de políticas públicas**. Brasília, DF: FUNAI, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/povos-indigenas/cidadania/participacao-indigena-na-construcao-de-politicas-publicas>. Acesso em: 25 out. 2025.

BRASIL. Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI). **Terras indígenas: demarcação e regularização fundiária**. Brasília, DF: FUNAI, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/funai>. Acesso em: 25 out. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). **Territórios quilombolas e regularização fundiária**. Brasília, DF: INCRA, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/incra>. Acesso em: 25 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973. Dispõe sobre os registros públicos, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 31 dez. 1973. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6015.htm. Acesso em: 25 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm. Acesso em: 25 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas, cria o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 mar. 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13812.htm. Acesso em: 29 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Caderno Temático de Referência – Fundamentos da Busca de Pessoas Desaparecidas e Investigação de Desaparecimento de Pessoas**. Brasília, DF: SENASP, 2023.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Cartilha Mobilização Nacional – Identificação de Pessoas Acolhidas nas Instituições de Saúde e Assistência Social**. Brasília, DF: SENASP, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/mobilizacao-nacional/identificacao-de-pessoas-acolhidas-nas-instituicoes-de-saude-e-assistencia-social>. Acesso em: 29 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Comitê Nacional para os Refugiados (CONARE): estrutura e competências**. Brasília, DF: MJSP, 2024. Disponível em: <https://portaldeimigracao.mj.gov.br/pt/component/content/category/1723-conare>. Acesso em: 25 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Procedimentos Operacionais Padrão da Perícia Criminal**. Brasília, DF: SENASP, 2024.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG)**. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg>. Acesso em: 27 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Sistema de Tráfego Internacional (STI) e Polícia de Imigração**. Brasília, DF: MJSP, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/pf/pt-br>. Acesso em: 25 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema Único de Saúde (SUS): diretrizes e estrutura de acesso a dados assistenciais**. Brasília, DF: MS, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em: 25 out. 2025.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate À Fome. **Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico)**. Brasília, DF: MDS, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/cadastro-unico>. Acesso em: 25 out. 2025.

BRASIL. **Portaria MJSP nº 68, de 10 de fevereiro de 2021**. Dispõe sobre a atuação dos órgãos do Ministério da Justiça e Segurança Pública na Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 11 fev. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-68-de-10-de-fevereiro-de-2021-303361268>. Acesso em: 29 set. 2025.

BRASIL. **Portaria MJSP nº 103, de 11 de março de 2021**. Institui Grupos de Trabalho relativos às áreas de atuação da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas sob responsabilidade do Ministério da Justiça e Segurança Pública. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 mar. 2021. Disponível em: https://dspace.mj.gov.br/bitstream/1/3326/1/PRT_GM_2021_103.pdf. Acesso em: 29 set. 2025.

BRASIL. **Portaria MJSP nº 55, de 2 de maio de 2022**. Aprova o Regimento Interno do Comitê Gestor da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 16 maio 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mj/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/desaparecidos/portaria_mjsp_na_o_5_2022_regimento_interno.pdf. Acesso em: 29 set. 2025.

COMITÊ INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA (CICV). **Atuação humanitária e busca de pessoas desaparecidas**. Genebra: CICV, 2023. Disponível em: <https://www.icrc.org/pt>. Acesso em: 25 out. 2025.

COMITÊ INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA. **Diretrizes para o gerenciamento da informação em processos de busca e identificação de pessoas desaparecidas**. Brasília, DF: CICV, 2023. Disponível em: <https://www.icrc.org/pt>. Acesso em: 25 out. 2025.

COMITÊ INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA. **Guia para Entendimento dos Processos Forenses**. Genebra: CICV, [s.d.].

CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO. **Programa Nacional de Localização e Identificação de Desaparecidos (PLID/SINALID)**. Brasília, DF: CNMP, 2017. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/plid>. Acesso em: 25 out. 2025.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). **Política de Atenção à Saúde Indígena e estrutura dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs)**. Brasília, DF: FUNASA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/funasa>. Acesso em: 25 out. 2025.

HAMMER, M.; STANTON, S. How process enterprises really work. **Harvard Business Review**, v. 77, n. 6, p. 108–118, 1999.

INTERNATIONAL COMMISSION ON MISSING PERSONS (ICMP). **About ICMP: mandate and activities**. Haia: ICMP, 2024. Disponível em: <https://www.icmp.int/>. Acesso em: 25 out. 2025.

INTERNATIONAL COMMISSION ON MISSING PERSONS. **ICMP Annual Report 2020**. The Hague: ICMP, 2020. Disponível em: <https://www.icmp.int/resources/publications/>. Acesso em: 25 out. 2025.

INTERPOL. **Yellow Notices: international cooperation for missing persons**. Lyon: INTERPOL, 2024. Disponível em: <https://www.interpol.int/>. Acesso em: 25 out. 2025.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA PARAÍBA (MPPB). **Programa de Localização e Identificação de Desaparecidos – PLID/MPPB**. João Pessoa: MPPB, 2025. Disponível em: <https://www.mppb.mp.br/images/2025/08/29/Cartilha%20PLID.pdf>. Acesso em: 25 out. 2025.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (MPRJ). **Programa de Localização e Identificação de Desaparecidos (PLID/MPRJ)**. Rio de Janeiro: MPRJ, 2024. (Cartilha informativa). Disponível em: <https://www.mprj.mp.br/todos-projetos/plid>. Acesso em: 25 out. 2025.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO TOCANTINS (MPTO). **Cartilha do Programa de Localização e Identificação de Desaparecidos – PLID/MPTO**. Palmas: MPTO, 2023. Disponível em: <https://www.mpto.mp.br/portal/plid>. Acesso em: 25 out. 2025.

REDE IBERO-AMERICANA DE INSTITUIÇÕES DE MEDICINA LEGAL E CIÊNCIAS FORENSES (RIAMLCLF). **Portal oficial da Rede Forense Ibero-americana**. Madrid, 2024. Disponível em: <https://redforenseiberoamericana.org/>. Acesso em: 25 out. 2025.

Apêndice 1

Como documento adicional a esta temática, o relatório integral, elaborado pelo SIP-INT no âmbito do GT-INFOPER-PCI, encontra-se disponível no QR Code a seguir, indicando as metodologias, resultados, etapas e dados consolidados.



Apêndice 2

Diagrama BPMN “Rede PCI Conecta – Fluxo proposto pelo SIP-ORG e SIP-INT”, em versão para visualização. Dirigentes de PCIs interessados em acessar sua versão editável em formato .bpmn podem solicitar acesso pelo e-mail gt.infofer@gmail.com



Conexão entre a Investigação Policial e a Atividade Pericial: Proposta de Otimização da Resposta Estatal na Temática de Desaparecidos

Lucas Eduardo Guimarães – Bianca Marques Santiago –
Carlos Eduardo Palhares Machado



FONTE: IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL UTILIZANDO O CHATGPT (MODELO GPT-5).

Para discutir a indissociável relação entre a investigação policial e a atividade pericial na resposta estatal ao desaparecimento de pessoas, faz-se necessário revisar fundamentos teóricos e práticos que demonstram como a produção do conhecimento nessas áreas se complementa, articulando diferentes métodos e campos de especialização. A partir da análise de princípios como a indivisibilidade e a interdisciplinaridade, destaca-se que a efetividade das ações de busca e identificação depende da cooperação contínua entre as polícias judiciárias e científicas. Diante de um desaparecimento, a integração técnica e comunicacional entre essas instituições é condição essencial para garantir uma resposta célere, coerente e humanizada às famílias e à sociedade.

1. O que é investigar?

Verbo transitivo direto, *investigar* está longe de ser uma palavra de uso incomum. Apesar de sua popularidade, porém, é fácil perceber como seu sentido raramente é tema de reflexão. Afinal, o que é *investigar*?

De forma bastante ampla, poderíamos definir *investigar* como o *ato de observar com cuidado, examinar, procurar elementos que levem a respostas ou explicações sobre alguma coisa*. Como se trata de um verbo transitivo, imediatamente teríamos de completá-lo informando sobre *o que* se procura respostas ou explicações: ao investigar, um policial procura explicações sobre um crime; um cientista, sobre um evento da natureza ou da sociedade; e assim por diante. Muitas outras investigações são possíveis. Um médico que procura saber a causa da dor da qual seu paciente se queixa também investiga. Assim também o faz um grupo de caçadores quando interpreta as pegadas na terra para saber quantos animais compõem o bando que perseguem.

Como se pode perceber a partir da definição trazida, *investigar* é algo bastante comum e se dá em situações e contextos os mais diversos. Neste momento realiza-se uma espécie de “investigação conceitual” sobre o que significa *investigar*: se assim é feito, e se for bem realizado, o próximo passo é compreender o que diferencia policiais, cientistas, médicos, caçadores e tantos outros “investigadores” entre si, se todos, teoricamente, fazem a mesma coisa.

As diferenciações são muitas, porém, para o escopo deste capítulo, é suficiente focar em apenas duas delas: em razão do objeto investigado e dos métodos utilizados. A distinção quanto ao objeto é bastante simples e os exemplos anteriores, de certa forma, já dão conta dela. A depender do que se investiga, é possível caracterizar a natureza daquela investigação. Assim, a investigação policial tem o crime por objeto; a científica, um fenômeno social, natural ou psicológico; a médica, a doença; e assim sucessivamente. Essa primeira diferenciação permite que se apresente um conceito inicial do que é investigação policial:

“A investigação policial é uma pesquisa sobre pessoas e coisas úteis para a reconstrução das circunstâncias de um fato legal ou ilegal e sobre a ideia que se tem a respeito deste.” (Rocha, 1998, p. 5)

Isto posto, o próximo passo é discernir as formas de investigação quanto aos métodos que cada uma delas emprega – ou até àqueles que deixam de empregar. Em certo sentido, mais uma vez os exemplos trazidos podem ser reunidos sob uma mesma definição, dado que, em termos práticos, policiais, cientistas, médicos e caçadores atuam de maneira muito parecida: coletam elementos, analisam e, a partir disso, tiram conclusões sobre o objeto da investigação.

Essa semelhança foi notada pelo historiador Carlo Ginzburg (1989), que a denominou como “paradigma indiciário”: cada agente do exemplo atua coletando *indícios* (daí o nome de “indiciário” dado a esse modelo epistemológico) sobre o evento de seu interesse, analisa-os e, ao final, conclui por algo. Um indício (ou índice) é aquilo que tem uma conexão dinâmica com o objeto ao qual se refere (Peirce, 2015). Inclusive, não raro, essa relação é de continuidade, como as marcas específicas deixadas por um pneu igualmente específico numa trilha de lama. É justamente em razão dessa continuidade que os indícios são, também, muitas vezes chamados de “vestígios” – aquilo que resta de uma ação ou acontecimento¹ (Ferreira, 2010).

¹ É importante assinalar que o Código de Processo Penal, em seu art. 158-A, define “vestígio” como um tipo específico de indício, isto é, aqueles de natureza física: “Vestígio é todo objeto ou material bruto, visível ou latente, constatado ou

Construir conhecimento dessa maneira é, ao final, formular hipóteses sobre algo não conhecido a partir de seus efeitos conhecidos (Ginzburg, 2014): sejam esses efeitos pequenos, como uma amostra de tecido humano sob as unhas de uma vítima de violência, sejam bem maiores, como o corpo sem vida dessa mesma pessoa. Esses efeitos são, em muitas ocasiões, imperceptíveis ou insignificantes para alguém não treinado para observá-los. Nas palavras de Ginzburg (2014, p. 99):

“Seu [do modelo indiciário] traço característico é o de permitir saltar de fatos aparentemente insignificantes, que podem ser observados, para uma realidade complexa, a qual, pelo menos diretamente, não é dada à observação. E esses fatos podem ser ordenados pelo observador de modo a proporcionar uma sequência narrativa [...]”

Esse processo, que infere as causas a partir de seus efeitos, tende a generalizações, sustentadas sobretudo no acúmulo de observações. Esse tipo de inferência foi chamado, pelo lógico Charles Peirce, de “presuntiva” ou “abdutiva” (Ginzburg, 2014). Tendo visto um volume considerável de perfurações decorrentes de projétil de arma de fogo, diante de uma nova ferida, de formato linear, bordos regulares e predominância do comprimento em relação à largura e profundidade, é possível presumir que não se trata de um ferimento por disparo de arma de fogo, mas causado por outro objeto – que possivelmente tem ação cortante.

Até aqui, a descrição da investigação, sob o ponto de vista desse modelo epistemológico, não foi capaz de distinguir médicos, policiais, cientistas ou caçadores. Cada qual à sua maneira – os sintomas, por exemplo, são os vestígios do médico –, eles utilizam sinais visíveis para presumir algo não imediatamente disponível aos sentidos. A grande diferença está naquilo que se convencionou chamar de “método científico”.

Cientes da crítica trazida por Popper, segundo a qual não existe um método científico que sirva de protocolo a todas as pesquisas (Köche, 2015), opta-se por utilizar o termo como designador de um processo estruturado, com procedimentos e critérios básicos descritos e devidamente discutidos, de investigar. Elementos como historicidade, falseabilidade, verificabilidade e provisoriedade, entre outros, são marcas desse processo estruturado e teleológico (Martins, 2024).

Com isso, emerge uma segunda definição, mais completa, do que é investigação policial:

É um processo indiciário, interdisciplinar, estruturado pelo método científico e orientado pelas normas legais vigentes, com o objetivo de pesquisar pessoas e elementos úteis para reconstruir as circunstâncias de um fato, seja ele legal ou ilegal, de modo a compreender sua ocorrência.

Antes de encerrar este tópico, cabe retomar um aspecto já mencionado *en passant*, mas que merece um pouco mais de atenção. Trata-se da construção de conhecimento investigativo como sendo decorrente de um modelo abdutivo. Os mais experimentados em discussões metodológicas certamente podem estranhar essa definição, visto que habitualmente a investigação policial é descrita como decorrente do *modelo hipotético-dedutivo* (Rocha, 1998; Barbosa, 2010; Guimarães, 2023). Entretanto, a abdução – ou presunção, ou retrodução (Sebeok; Umiker-Sebeok (2014) – tem a vantagem de destacar,

recolhido, que se relaciona à infração penal” (Brasil, 1941). Aqui utilizamos o termo em sentido largo, como tudo aquilo que é *vestigial* de um evento.

em nosso entendimento, pelo menos três aspectos que são negligenciados – no mínimo obscurecidos – por parte da definição tradicional.

O primeiro deles é que, diferentemente dos modelos indutivo e dedutivo, a abdução não considera a existência de uma regra geral ou a possibilidade real de generalizações. Longe de ser uma consideração banal, admitir a impossibilidade de estabelecimento de uma regra última, ou de generalizações a partir dos casos únicos conhecidos, equivale a reconhecer que os eventos com os quais os policiais se deparam são singulares e irrepetíveis. Por mais semelhantes que sejam duas ocorrências de feminicídio, ou de desaparecimento de adolescentes, suas particularidades fazem deles situações sem igual.

Isso leva ao segundo aspecto evidenciado pelo modelo abduutivo, que é a tomada dos fatos como ponto de partida para a formulação de hipóteses. Entende-se que essa postura, de teorizar exclusivamente a partir dos indícios observados – e sobretudo estruturada no modelo da “teoria fundamentada nos dados” de Strauss e Corbin (2008) – auxilia na lisura e confiabilidade do processo investigativo, mitigando o efeito de ideias preconcebidas. Ainda que vestígios já imediatamente disponíveis, no caso de uma investigação policial, apontem para hipóteses de partida (um cadáver com marcas de ferimento aparentemente decorrentes de objeto perfurocortante, sugere um crime de homicídio), se tratam geralmente de hipóteses amplas, insuficientes para dar conta da necessidade investigativa.

Por fim, o terceiro aspecto diz do regime de possibilidade (Sebeok; Umiker-Sebeok, 2014). Sem haver no horizonte uma regra geral que se aplique a todos os casos, ou da possibilidade de se generalizar as ocorrências individuais a partir de seus elementos coincidentes; e, ademais, teorizando única e exclusivamente a partir do conjunto de dados e informações disponíveis, a investigação de modelo abduutivo busca encontrar a melhor explicação possível para o evento de seu interesse. Nenhuma resposta categórica ou determinística está a seu alcance e, ainda que os três aspectos listados estejam intimamente ligados entre si, é de especial relevo a relação entre o regime de possibilidade e a irreversibilidade do tempo, conforme comentado no primeiro tópico. Os eventos de interesse da investigação policial não se repetem, não podem ser reproduzidos ou submetidos a testagem controlada e, portanto, as conclusões a respeito destes são necessariamente prováveis e provisórias.

2. A quem cabe o dever de investigar?

Uma vez definido o que constitui uma investigação policial, é preciso circunscrever quem pode realizá-la. Essa delimitação encontra-se expressa no capítulo III (“Da Segurança Pública”) da Constituição Federal (Brasil, 1988). No art. 144, nos parágrafos 1º (com seus incisos) e 4º, encontra-se que essa atribuição recai sobre as polícias federal e civis, que exercem a função de polícias judiciárias – a primeira, referente à União, enquanto as segundas, a cada um dos estados e Distrito Federal. A elas compete a apuração das infrações penais, conforme a sua abrangência.

O título II do Código de Processo Penal (Brasil, 1941) é dedicado ao inquérito policial, que é o instrumento adequado para relatar e formalizar a investigação policial:

“O Inquérito Policial e demais procedimentos de apuração das infrações penais e de polícia judiciária são instrumentos jurídicos e descritivos da atuação investigativa. [...] Além dos aspectos jurídico-formais, se submetem ao método científico, incorporando técnicas de pesquisa das ciências sociais, humanas e naturalísticas, em regime de interdisciplinariedade epistemológica. É, portanto, veículo da neutralidade da ação

investigativa, destinado, no plano jurídico, a formar opinião no âmbito da persecução penal [...]” (SENASP, 2005, p. 27).

Note-se que, ao comparar a definição de inquérito policial e aquela construída até aqui sobre a investigação criminal, algumas sobreposições se destacam: o relevo da natureza científica do processo, seu caráter interdisciplinar, a finalidade de reconstruir e compreender eventos, bem como o aspecto jurídico de suas balizas.

Além de chamar atenção sobre elas, assinalar essas semelhanças nos permite demonstrar que, apesar delas, investigação e inquérito policial não são sinônimos, nem são objetos que se podem confundir – ainda que isso muitas vezes aconteça, por parte até mesmo de seus operadores (Couto, 2015). A primeira é um processo de pesquisa estruturado, orientado e tecnicamente delimitado, enquanto o segundo é o produto desse processo, sua formalização e registro.

Essa diferenciação nos permite romper com uma visão limitada da investigação criminal ainda vigente: uma perspectiva que transforma o processo investigativo, que pode ser riquíssimo e multifacetado, na execução mecânica e formalista de uma série de etapas previamente definidas, com vistas exclusivamente à produção (acrítica) do inquérito policial. Como toda boa pesquisa – e é isso que se espera que uma investigação seja – os atos realizados vão muito além do que o relatório final dá conta de apresentar.

Feita essa diferenciação, pode-se retomar um ponto apresentado já no tópico anterior e retomado neste, qual seja, do aspecto multidisciplinar da investigação policial. A definição de inquérito trazida pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) é até mais minuciosa, ao referir ao uso de “técnicas de pesquisa das **ciências sociais, humanas e naturalísticas**, em regime de **interdisciplinariedade epistemológica**” (SENASP, 2005, p. 27, grifos nossos).

De que maneira esses diferentes campos do saber se encontram e se harmonizam no bojo de uma investigação? Ainda que as infrações penais não sejam o objeto único de interesse do escrutínio policial, tome como exemplo um crime, a explosão de um cofre de banco. A ação (explodir o cofre) representa um comportamento humano no mundo (Barcelos; Vidal, 2017), que gera efeitos de diferentes naturezas: há um resto de material no entorno do cofre que pode ser do explosivo utilizado; há marcas de sapatos diferentes deixadas sobre a poeira desprendida do concreto; há o guarda do banco rendido e amarrado em um dos banheiros; assim como há a transeunte que, tendo se assustado com o barulho da explosão, virou-se para o prédio e pôde ver, de relance, um dos criminosos.

Cada um desses efeitos gerados no mundo são indícios, vestígios, e cada um deles, à maneira de sua especificidade, auxiliará na *reconstrução das circunstâncias do fato*: uma análise das propriedades químicas do material deixado demonstrará se se trata, ou não, de restos de explosivo; a análise das diferentes pegadas será capaz de produzir hipóteses sobre quantos eram os criminosos, o que poderá ser cotejado com o relato do guarda aprisionado. Por fim, a transeunte poderá fornecer elementos capazes de caracterizar um dos criminosos. Cabe notar que a análise de cada um desses elementos coloca em cena diferentes campos de conhecimento, que devem ser postos em operação de maneira sinérgica, com vistas à boa condução do procedimento investigativo.

Na realidade brasileira, também são diferentes os atores que realizam essas atividades: delegados de polícia e oficiais investigadores de polícia se debruçam sobre os vestígios comportamentais, muitas vezes imateriais e subjetivos dos testemunhos; enquanto peritos oficiais criminais (inclusas suas diferentes especialidades, como médicos-legistas, odontolegistas, papiloscopistas) se dedicam aos

vestígios físicos – corpos de delito, instrumentos utilizados, tipos de ferimento, fragmentos de impressões digitais. Entretanto, as diferentes carreiras policiais existentes (em alguns estados, tratando-se inclusive de diferentes instituições autônomas, Polícia Civil e Polícia Científica) nublam uma verdade fundamental: em sentido amplo, todos são *investigadores*, visto que seu objetivo é o mesmo e suas ações, convergentes e complementares (Barcelos; Vidal, 2017).

Sob essa ótica, as diferentes carreiras policiais das polícias judiciárias podem ser reunidas no rótulo de “investigadores *lato sensu*”: à sua maneira, cada uma em seu *core* de atuação, contribui para o esforço investigativo que, como se verá, é *indivisível* (SENASP, 2005; Barcelos; Vidal, 2017). Essa constatação é incontornável. Sem que os agentes das polícias investigativas vejam a si mesmos como atores do ato investigativo, tendo entre si diferenças qualitativas e de expertise, determinadas sobretudo por seu objeto de atuação, a burocratização, o formalismo, a fragmentação e, pior de todos, a ineficácia, passam a ser marcas proeminentes da resposta estatal aos eventos de interesse da segurança pública.

Isto dito, antes de avançar nesta seara, é importante fazer um breve desvio a fim de inserir, nessa pequena *investigação*, outro foco central de interesse: o fenômeno do desaparecimento de pessoas.

3. Procedimentos investigativos nos casos de desaparecimento de pessoas

No ano de 2019, o Estado brasileiro deu um importante – e inédito – passo na qualificação da resposta pública ao desaparecimento de pessoas. Esse passo veio na forma da Lei nº 13.812, de 16 de março daquele ano, que instituiu a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD), sendo a primeira vez que o país legislou de maneira ampla e criteriosa sobre o assunto.

Entre outras inovações, a PNBPD definiu legalmente o que configura um desaparecimento, sua duração relativa e, não menos importante, a necessidade de que a resposta pública seja dada de maneira urgente, prioritária e cooperativa, visando ao melhor interesse da pessoa desaparecida e de seus familiares. Nesse aspecto, seu artigo 3º é particularmente relevante:

Art. 3º A busca e a localização de pessoas desaparecidas são consideradas prioridade com caráter de urgência pelo poder público e devem ser realizadas preferencialmente por órgãos investigativos especializados, sendo obrigatória a cooperação operacional por meio de cadastro nacional, incluídos órgãos de segurança pública e outras entidades que venham a intervir nesses casos. (Brasil, 2019, grifos nossos).

De partida, alguns conceitos caros à presente discussão são trazidos pela norma: investigação, cooperação e diferentes órgãos de segurança pública. O desaparecimento de uma pessoa é um problema concreto, cuja resposta do Poder Público se dá por meio de órgãos investigativos, contando com o apoio integrado de outros órgãos.

Naturalmente, a lei não se presta a definir esses conceitos em pormenores. De sua terminologia, pode-se aduzir que existem duas ações de resposta diferentes ante um caso de pessoa desaparecida: de um lado, aquilo que a norma indica sob o rótulo de “busca”, um termo genérico e amplo usado para definir todo o conjunto de ações empenhadas na perspectiva de encontrar alguém. Do outro lado, temos a “investigação”, que parece ser uma ação (ou conjunto de ações) específica contida sob o guarda-chuvas da “busca”.

O Decreto nº 10.622, de 9 de fevereiro de 2021, cujo objetivo era dar condições de operacionalização da PNBPD, tampouco atacou essa questão, e novamente o que se pode apreender é a existência de uma relação contém/está contido entre busca e investigação: assim, o art. 13 estabelece as áreas de atuação da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas, cujo inciso XI fala em investigação de desaparecimento (Brasil, 2021).

Essa dicotomia só recebeu atenção mais detida quando da publicação do *Caderno Temático de Referência: fundamentos da busca de pessoas desaparecidas e investigação de desaparecimento de pessoas* pela SENASP (Guimarães, 2023). No documento, estruturado como uma espécie de manual, parte desse arranjo é mantido – a investigação continua sendo um procedimento específico de busca de pessoa desaparecida. Ao mesmo tempo, o diálogo com a literatura internacional expande as definições de um e de outro.

Em outros países, de língua inglesa (Morewitz; Colls, 2016) ou hispânica (SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN de los Estados Unidos Mexicanos, 2020), para citar apenas dois exemplos, a própria definição de “pessoa desaparecida” apresenta variações, dependendo de existirem ou não indicativos de crime na ausência do indivíduo – e isso se desdobra em procedimentos igualmente variados. Sobretudo no caso mexicano, essa distinção é mais clara (Guimarães, 2023): procedimentos de busca (*búsqueda*) são aqueles empenhados quando não há suspeita de que o desaparecimento tenha se dado pela interferência de um ou mais agentes; enquanto cabem os protocolos de investigação (*investigación*) quando o caso é diverso, podendo tratar-se de um desaparecimento criminoso ou um desaparecimento forçado (Brasil, 2016).

Como a legislação brasileira vigente não traz esse tipo de distinção – pelo contrário, conforme mencionado, ela advoga a compreensão ampliada do fenômeno do desaparecimento de pessoa – essa diferenciação das possibilidades de resposta se assenta sobre dois eixos: o tempo (ou cronologia) e a institucionalidade (Guimarães, 2023).

No que diz respeito ao tempo, ou à cronologia das ações, as atividades de busca são aquelas postas em funcionamento imediatamente após a tomada de conhecimento sobre um desaparecimento. É quando familiares revisitam locais que a pessoa procurada costuma frequentar, quando vão a hospitais e casas de detenção, quando contam com a ajuda de bombeiros para realizar a varredura de determinado polígono de mata fechada, entre outros. Convém notar que essas ações podem inclusive se dar sem a formalização do evento “desaparecimento de pessoa” por meio de um boletim de ocorrência, por exemplo; não raro, são atividades que as pessoas próximas à quem desapareceu dão início imediatamente, de maneira intuitiva.

Esgotado o esforço inicial de busca e sem a localização da pessoa ausente, a resposta estatal passa a outro estágio, que é o da investigação propriamente dita. Nesse momento, tanto o modo de atuação quanto a exigência de expertise técnica aumentam e o processo estruturado de pesquisa precisa ser posto em funcionamento. Recursos como entrevistas em profundidade, rastreamento de informações em bancos de dados e análises de vínculos serão acionados conforme a necessidade, lado a lado com outras ferramentas, como coleta e análise de material genético, exames de Medicina Legal ou Antropologia Forense, levantamento de local de crime, confronto de digitais, entre tantos outros.

No eixo da institucionalidade, busca e investigação se diferenciam desde os fundamentos legais. Como visto, “investigar” eventos de interesse da segurança pública é atribuição específica de determinadas forças policiais – no caso, as polícias judiciárias ou investigativas. A partir do momento em que é preciso iniciar uma investigação, o rol de órgãos estatais capazes de oferecer essa resposta se reduz enormemente. Evidente que aqui nos referimos à investigação policial, atividade formal e própria do Estado, da maneira como já definida. Por sua vez, os procedimentos de busca se compor-

tam de maneira diferente: eles podem tanto ser realizados apartados de qualquer institucionalidade, quanto o conjunto dos órgãos governamentais que podem conduzi-los é maior: polícias militares e penais, guardas municipais, corpos de bombeiro, mas também hospitais, serviços de assistência social, de defesa civil etc.

Porém, esse leque maior de organismos aptos a realizarem buscas não pode ser confundido com informalidade absoluta. Sobretudo quando empreendidos por instituições e órgãos de Estado, os atos realizados no processo devem ser registrados e devidamente repassados ao órgão responsável caso uma investigação se torne necessária (Guimarães, 2023).

4. Princípios norteadores da investigação de desaparecimento de pessoas - conexões entre polícia judiciária e perícia criminal

Neste ponto se presume que esteja clara a íntima relação existente entre a investigação conduzida pelos agentes de Polícia Civil (ou Federal) e aqueles procedimentos próprios da Polícia Científica, sobretudo quanto ao desaparecimento de pessoas. Assim sendo, torna-se propício um olhar pouco mais aprofundado nos alicerces dessa relação.

Nos tópicos anteriores procurou-se construir uma definição específica e suficientemente técnica da investigação policial. No ano de 2005, um grupo de trabalho da SENASP refletiu sobre as perspectivas, aspectos conceituais e desafios para a modernização das polícias civis do Brasil (SENASP, 2005). Nesse objetivo, ao estabelecer algumas premissas para essa modernização, acabaram por construir definições de investigação:

*“A investigação policial é **indivisível**, resultando dos esforços conjugados de conhecimentos criminológicos e criminalísticos, tecnicamente estruturados pelo método científico e juridicamente ordenados pelas disposições legais vigentes.[...] [A investigação] se faz em **equipe multidisciplinar** formada por membros de três cargos [Delegados, Agentes de Polícia e Peritos] com atribuições próprias devidamente especializadas na apuração dos **aspectos subjetivos e objetivos das ocorrências criminais** [...]”* (SENASP, 2005, p. 25, grifos nossos).

As duas primeiras premissas dizem respeito à indivisibilidade e à interdisciplinaridade da investigação policial. Estas são profundamente inter-relacionadas: conforme comentado, as ações de interesse do fazer investigativo policial são, em síntese, comportamentos apresentados no mundo que, ao se realizar, deixam nele evidências de seu cometimento. Essas evidências são diversas, variam de natureza e, portanto, exigem conhecimentos disciplinares diferentes para sua análise e processamento. Para dar conta dessas diferenças, o grupo de trabalho da SENASP construiu o modelo tripartite de carreiras, sendo cada uma delas responsável por uma dimensão do esforço investigativo: a estrutura jurídico-legal (Delegados de polícia); os indícios subjetivos (Oficiais investigadores de polícia); e os indícios objetivos (Peritos oficiais criminais)².

Entretanto, essa perspectiva de divisão do processo investigativo em termos de conjuntos disciplinares determinados pela especificidade dos objetos pode facilmente se converter em um processo

² O modelo tripartite foi formalizado pelo art. 19 da Lei nº 14.735, de 23 de novembro de 2023, que instituiu a Lei Orgânica Nacional das Polícias Civis (Brasil, 2023).

fragmentado e desconexo. Por isso é fundamental que interdisciplinaridade ande de mãos dadas com a noção de indivisibilidade.

Barcelos e Vidal (2017, p. 28) conceituam o *princípio da indivisibilidade ou integridade* como aquele que determina que as informações oriundas das diferentes fontes com as quais a investigação policial trava contato, “materiais ou imateriais, precisam ser consideradas em um mesmo contexto, em uma mesma lógica racional, desvendando-se o que indicam conjuntamente”. O risco maior da inobservância desse princípio é, sem sombra de dúvidas, a construção de conclusões enviesadas e direcionadas, muitas vezes fundadas em ideias preconcebidas.

No caso específico da investigação de desaparecimento de pessoas, aos três princípios comuns a qualquer investigação – indivisibilidade, verossimilhança e possibilidade (Barcelos; Vidal, 2017) – somam-se outros oito, especialmente atinentes a esse tipo de evento: presunção de vida; respeito à dignidade humana; enfoque diferencial, participação familiar; imediatividade; caráter permanente; independência; e imparcialidade (Guimarães, 2023, pp. 44-48).

Cabe reconhecer que entre esses princípios há também aqueles mais amplos, cuja aplicação diz respeito a todo e qualquer procedimento investigativo (respeito à dignidade humana ou enfoque diferencial), e aqueles em que a observância é pouco usual em outros eventos, como a presunção de vida, a participação familiar ou o caráter permanente da investigação. Entretanto, o que não varia é a necessidade que, na submissão a cada um desses preceitos norteadores, a noção de integralidade da resposta do poder público ante aquele que busca seu socorro é capital. As diferenças de objeto, de carreira profissional ou mesmo, em alguns casos, de instituição de pertença não podem ser aceitas como fortes o suficiente para produzir fragmentação, desconexão e, em última análise, injustiça e sofrimento.

A interação entre duas premissas merece maior atenção na investigação de desaparecimento de pessoas, sobretudo em um aspecto bastante específico: a relação entre indivisibilidade e presunção de vida.

Resta claro que, na busca estruturada por uma pessoa desaparecida, a inter-relação entre polícia judiciária e polícia científica é intensa, se dá em momentos diversos e exerce diferentes impactos. Tome-se, por exemplo, o momento inicial de coleta de informações sobre o evento de desaparecimento. Seja na ocasião do registro do boletim de ocorrência, seja na realização de entrevistas em profundidade com familiares (Guimarães, 2023), os policiais civis entram em contato com um grande conjunto de dados sobre a pessoa desaparecida e a situação em que se deu o desaparecimento. Dentre esses dados, muitos podem cumprir a função de *dados de rápida conexão* (DRCs), isto é, informações particulares que são indicadoras privilegiadas da identidade da pessoa buscada: a existência de próteses ortopédicas ou dentárias, sinais corporais peculiares, marcas de intervenções cirúrgicas, entre outros. Mais detalhes desse conceito encontram-se dispostos no Capítulo 4 e serão exemplificados em capítulos subsequentes relativos às diferentes áreas técnicas da perícia.

A literatura em Medicina Legal costuma rotular parte dessas informações como *ante mortem/in vitam* e *post mortem* (França, 2011). Entretanto, o termo *dados de rápida conexão* tem tanto o objetivo de focar um tipo e grupo específico de informações, quanto observa estritamente o princípio da *presunção de vida*, enquanto o jargão usual de Medicina Legal traz consigo a perspectiva do evento morte como designativo. A inobservância do princípio da presunção de vida, como demonstra a literatura (CICV, 2021; Guimarães, 2023) pode ser bastante prejudicial ao bom termo das investigações, uma vez que as vítimas do desaparecimento têm a expectativa de encontrar vivos

seus familiares e amigos, a eventual insistência dos agentes na contingência de morte pode dificultar, ou até mesmo impedir, a comunicação para com os envolvidos.

Afora a questão terminológica, a falta de clareza sobre a convergência dos esforços dos agentes de polícia civil e da polícia científica, sobretudo no que diz respeito à comunicação, pode gerar resultados extremamente deletérios. Um exemplo claro pode ser encontrado nos *desaparecimentos administrativos* (Guimarães, 2023): enquanto a equipe de investigação procura por uma pessoa desaparecida, esse mesmo indivíduo pode estar acautelado (sem vida) pela polícia científica, ou com ela ter tido contato vivo, mas não identificado, e o descompasso na integração entre os órgãos ou instituições impedir a sua identificação ou localização. Iniciativas como a da Polícia Civil de Minas Gerais (Rocha, Guimarães; Maestro, 2016), na qual as informações coletadas tanto por parte das delegacias quanto dos setores de Medicina Legal são inseridos numa mesma base de dados, acessível aos policiais das duas pontas de modo a facilitar cruzamentos, podem ter grande impacto positivo.

5. Considerações finais

O desaparecimento de uma pessoa é, antes de tudo, um evento desorganizador para aqueles que de repente se veem envolvidos com ele (CICV, 2021). Em paralelo, as causas e cenários em que um desaparecimento pode se dar variam enormemente, de tal forma que também são muitas e variadas as consequências de sua ocorrência nos familiares e pessoas próximas da que desapareceu. Nesse sentido, é no círculo social do qual a pessoa está ausente que se encontram aquelas que são propriamente as vítimas do desaparecimento: pais procurando por filhos, filhos procurando por pais, maridos, esposas, companheiros e outros familiares mobilizados na busca incessante de quem foi perdido (Guimarães, 2023).

A razão de discutirmos a necessidade de um entendimento integral entre investigação policial e atividade pericial, na resposta estatal ao desaparecimento de pessoas, é, em essência, reduzir os efeitos de eventos dessa natureza na vida das pessoas envolvidas. O ponto central desse destaque é ter em mente que, na situação desconcertante do sumiço de alguém, deve estar acessível aos cidadãos uma resposta estatal assertiva, coerente e eficaz. Em outras palavras, é desarrazoado esperar que, em tal situação limite, as pessoas envolvidas compreendam e tenham condições de operacionalizar a capacidade de ação (ou de inação) de determinadas instituições, dos diferentes níveis da administração pública ou da variedade de possibilidades de atuação dos mais diferentes órgãos e setores do Poder Público.

Isso quer dizer que, por mais que intuitivamente os cidadãos conheçam as diferenças institucionais e até de atuação das diferentes forças de segurança pública e defesa social, diante da ocorrência real do desaparecimento de alguém, o que se deseja é uma resposta do Estado: venha ela de qual órgão, força ou instituição vier.

Durante o capítulo, discutiu-se em detalhes, sob uma ótica técnica, o que é a investigação policial, do que se compõe, e a importância de que as diferentes facetas do Poder Público atuem de maneira sinérgica diante de casos de desaparecimento de pessoas. Entretanto, julgamos essencial reiterarmos que a falta de harmonia entre diferentes instituições de Estado, muitas vezes criadas em função da otimização, especificidade ou exigência do trabalho, não pode ser apontada como justificativa para respostas ineficazes diante de um evento de desaparecimento. Isso é particularmente importante em se tratando de duas organizações cuja razão de existir faz delas tão intimamente ligadas, como ocorre entre as polícias judiciárias e as polícias científicas. Afinal, estamos falando de dois órgãos cuja missão é, sem qualquer dúvida, **investigar**.

Referências bibliográficas

- BARBOSA, Adriano Mendes. Ciclo do esforço investigativo criminal. *Revista Brasileira de Ciências Policiais*, Brasília/DF, v. 1, n. 1, p. 153-179, 2010.
- BARCELOS, Daniel; VIDAL, Luciano. *Homicídios: método de investigação, técnicas de entrevista e interrogatório*. São Paulo: Chiado, 2017.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Presidência da República, 05 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 05 out. 2025.
- BRASIL. *Decreto-Lei nº 3.689, de 03 de outubro de 1941*. Rio de Janeiro, RJ: Presidência da República, 03 out. 1941. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm. Acesso em: 10 out. 2025.
- BRASIL. *Decreto nº 8.767, de 11 de maio de 2016*. Promulga a Convenção Internacional para a Proteção de Todas as Pessoas contra o Desaparecimento Forçado, firmada pela República Federativa do Brasil em 6 de fevereiro de 2007. Brasília/DF, 11 maio 2016.
- BRASIL. *Decreto nº 10.622, de 09 de fevereiro de 2021*. Designa a autoridade central federal de que trata a Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019, institui o Comitê Gestor da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e dispõe sobre a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas. Brasília, DF, 10 fev. 2021.
- BRASIL. *Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019*. Institui a Lei Orgânica Nacional das Polícias Civis, dispõe sobre suas normas gerais de funcionamento e dá outras providências. Brasília, DF, 12 jun. 2024.
- BRASIL. *Lei nº 14.735, de 23 de novembro de 2023*. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas, cria o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente). Brasília, DF, 18 mar. 2019.
- CICV – COMITÊ INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA. “*Ainda?*”: essa é a palavra que mais dói. Brasília/DF: CICV, 2021. Disponível em: <https://www.icrc.org/pt/publication/relatorio-ainda-essa-e-palavra-que-mais-doi>. Acesso em: 10 out. 2025.
- COUTO, Marcelo Augusto. *Investigação e inteligência policial*. Porto Alegre: Núria Fabris, 2015.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Mini Aurélio: o dicionário da língua portuguesa*. 8. ed. Curitiba: Positivo, 2010.
- FRANÇA, Genival Veloso de. *Medicina Legal*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- GINZBURG, Carlo. Sinais: raízes de um paradigma indiciário. In: _____. *Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história*. São Paulo: Companhia das Letras, 1989. p. 143-179.
- GINZBURG, Carlo. Chaves do mistério: Morelli, Freud e Sherlock Holmes. In: ECO, Umberto; SEBEOK, Thomas A.. *O signo de três*. São Paulo: Perspectiva, 2014. p. 89-129.
- GUIMARÃES, Lucas Eduardo (comp.). *Caderno Temático de Referência: fundamentos da busca de pessoas desaparecidas e investigação de desaparecimento de pessoas*. Brasília/DF: Ministério da Justiça e Segurança Pública, Secretaria Nacional de Segurança Pública, 2023. 98 p. Disponível em: https://www.gov.br/mj/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/desaparecidos/cicv_caderno_tematico_completo-simples.pdf. Acesso em: 12 abr. 2025.
- KÖCHE, José Carlos. *Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa*. Petrópolis: Vozes, 2015.

MARTINS, Márcia Coutinho. Um conceito contemporâneo de ciência. *Revista ft*, [s.l.], v. 28, n. 140, p. 57-58, 28 nov. 2024. <http://dx.doi.org/10.69849/revistaft/pa10202411281157>. Disponível em: <https://revistaft.com.br/um-conceito-contemporaneo-de-ciencia/>. Acesso em: 13 out. 2025.

MOREWITZ, Stephen J.; COLLIS, Caroline Sturdy (ed.). *Handbook of Missing Persons*. Suíça: Springer International Publishing, 2016.

PEIRCE, Charles Sanders. Ícone, índice e símbolo. In: _____. *Semiótica*. São Paulo: Perspectiva, 2015. p. 63-76.

ROCHA, Elizabeth de Freitas Assis; GUIMARÃES, Lucas Eduardo; MAESTRO, Thiago Zacarias del. *Atuação Policial em Desaparecimento de Pessoas: Métodos, procedimentos e reflexões*. Belo Horizonte: Academia de Polícia Civil de Minas Gerais, 2016. 61 p.

ROCHA, Luiz Carlos. *Investigação policial: teoria e prática*. São Paulo: Saraiva, 1998.

SEBEOK, Thomas A.; UMIKER-SEBEOK, Jean. “Você conhece meu método”: uma justaposição de Charles S. Peirce e Sherlock Holmes. In: ECO, Umberto; SEBEOK, Thomas A. *O signo de três*. São Paulo: Perspectiva, 2014. p. 13-58.

SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN de los Estados Unidos Mexicanos. *Acuerdo SNBP/002/2020 por el que se aprueba el Protocolo Homologado para la Búsqueda de Personas Desaparecidas y No Localizadas*, el cual se anexa al presente Acuerdo y forma parte integrante del mismo. Ciudad de México, 06 out. 2020. Disponível em: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5601905&fecha=06/10/2020#gsc.tab=0. Acesso em: 10 out. 2025.

SENASP – SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA. *Modernização da polícia civil brasileira: aspectos conceituais, perspectivas e desafios*. Brasília/DF: Ministério da Justiça, 2005. Disponível em: <https://dspace.mj.gov.br/handle/1/2674>. Acesso em: 10 out. 2025.

STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. *Pesquisa Qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Busca Ativa de pessoas não identificadas e identificadas não reclamadas

Rosane Pérez Baldasso – Alexandre Davi Borges – Beatriz da Fontoura Pinheiro Beck – Karla Campos – Patrícia Vasconcelos Machado



IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL UTILIZANDO O CHATGPT. AUTORA DO PROMPT: BEATRIZ DA FONTOURA PINHEIRO BECK. PRODUZIDA EM OUTUBRO DE 2023.

A busca ativa no âmbito pericial compreende um conjunto articulado de ações destinadas à identificação de pessoas desconhecidas e à localização de familiares de pessoas já identificadas, mas não reclamadas. Trata-se de um serviço transversal, que exige não apenas conhecimento técnico especializado, mas também a articulação entre as áreas de Antropologia Forense, Papiloscopia, Genética Forense, Medicina Legal, Odontologia Legal e serviço psicossocial, bem como a interlocução com delegacias de desaparecidos, serviços funerários, cartórios de registros civis, órgãos da rede de proteção social e sistemas informatizados oficiais. Nesse contexto, a padronização dos fluxos, formulários, critérios de registro e instrumentos de notificação é fundamental. Sem a pretensão de esgotar o assunto, este capítulo tem como objetivo contribuir com recomendações para a construção de diretrizes e aprimoramento das boas práticas, propondo fluxos claros e integrados, promovendo organização, efetividade e alinhamento com a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD).

1. Busca Ativa no âmbito pericial

A Busca Ativa e a padronização de dados representam dimensões estratégicas para o fortalecimento da atuação dos órgãos oficiais de perícia de natureza criminal na Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD). No âmbito pericial, a Busca Ativa consiste em ações articuladas para reunir informações que possibilitem a identificação de pessoas não identificadas, vivas ou falecidas e para localizar familiares de pessoas falecidas já identificadas, porém não reclamadas. É um serviço transversal que integra a Antropologia Forense, a Papiloscopia, a Genética Forense, a Medicina Legal, a Odontologia Legal e o serviço psicossocial, entre outros, em contínua interlocução com delegacias de desaparecidos, serviços funerários, cartórios, órgãos da rede de proteção social e sistemas informatizados oficiais. A padronização de fluxos, formulários e registros garante rastreabilidade, integridade dos dados e respeito à dignidade humana, evitando sepultamentos prematuros e ampliando as chances de identificação e de reparação simbólica às famílias.

O serviço pericial compõe uma frente técnico-administrativa das Polícias Científicas (PCIs) voltada a integrar, sistematizar e qualificar as informações relacionadas à identificação humana. Embora em processo de consolidação formal na estrutura pericial brasileira, a área já atua de modo intersetorial em alguns Institutos Médico-Legais (IMLs), articulando-se com as áreas diretamente relacionadas à identificação humana. Seu objetivo nuclear é garantir que os dados produzidos por cada uma dessas áreas sejam documentados e correlacionados de forma padronizada, favorecendo o confronto entre dados de pessoas ou corpos não identificados (em geral, registros *post mortem*) e de pessoas desaparecidas (em geral, registros *ante mortem*), proporcionando a restituição a família de pessoas desconhecidas ou a correta destinação de corpos sob custódia do Estado.

No cotidiano pericial, a Busca Ativa localiza familiares de pessoas falecidas identificadas e não reclamadas (corpos com nome), bem como reúne elementos que permitam identificar pessoas falecidas sem identidade conhecida (corpos sem nome). É uma atividade técnica, ética e humanitária que une ciência forense e atenção humanizada. Requer equipe multidisciplinar capaz de conduzir entrevistas, pesquisar bases de dados, acompanhar processos jurídicos, acionar fluxos com delegacias de desaparecidos, cartórios, serviços funerários e órgãos de assistência social, garantindo rastreabilidade e segurança jurídica em todas as etapas. Como serviço público, contribui para a solução de casos individuais, para o fortalecimento de políticas de direitos humanos e para a efetividade da PNBPD, ao padronizar formulários, fluxos e protocolos mínimos, promovendo dignidade no tratamento de remanescentes humanos e integridade informacional.

Não raramente, a equipe de Busca Ativa entrevista familiares de pessoas desaparecidas (nomes sem corpos presentes), com o objetivo de coleta de dados (informações, exames de imagem, imagens fotográficas, entre outros) para perfilação e confronto com os dados de necropsiados/remanescentes humanos não identificados. Os formulários técnicos utilizados para essa tarefa são comumente adaptados de questionários preexistentes em delegacias de polícia, postos de coleta de material genético e documentos produzidos para fins de coleta de dados de referência da pessoa desaparecida, utilizados em protocolos de identificação de vítimas de desastres em massa (DVI), como os da *International Criminal Police Organization* (INTERPOL).

2. Papel da Busca Ativa na identificação de pessoas desaparecidas

A Busca Ativa ocupa posição estratégica no processo de identificação humana, atuando como elo entre a produção de dados técnico-científicos e o contato direto com familiares e instituições externas. Sua atuação se configura como um **vetor de articulação das ações identificatórias**, promovendo a integração e o dinamismo entre as diferentes áreas da perícia oficial, de modo a assegurar que a informação pericial produzida cumpra sua função social inerente: **a identificação da pessoa e a restituição de sua história**.

No contexto das PCIs, a Busca Ativa é responsável por transformar a informação técnica em comunicação efetiva com a rede de proteção, com os órgãos de investigação e com os familiares. Essa interface é o que viabiliza a consolidação da PNBPD, especialmente nos casos em que o desaparecimento envolve pessoas falecidas sem identidade formal ou sem familiares localizados.



IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL UTILIZANDO O CHATGPT. AUTORA DO PROMPT: BEATRIZ DA FONTOURA PINHEIRO BECK. PRODUTORA EM OUTUBRO DE 2023.

A ausência de protocolos padronizados, entre os diferentes estados e as instituições, historicamente gerou perda de dados, duplicidade de registros e, muitas vezes, o sepultamento prematuro, pelo Estado, de pessoas que poderiam ter sido identificadas. Por essa razão, a padronização de procedimentos e a institucionalização da Busca Ativa nas PCIs são medidas essenciais para garantir rastreabilidade, integração e confiabilidade das informações.

Além de localizar familiares e subsidiar a identificação, a Busca Ativa contribui para o cumprimento da legislação nacional sobre óbito e sepultamento – notadamente as Leis nº 6.015/1973, nº 8.501/1992 e nº 13.812/2019 – que assegura a dignidade da pessoa falecida e o direito dos familiares à informação e à despedida. Ao articular as áreas técnicas e administrativas da perícia com delegacias, cartórios, serviços funerários, Ministério Público, Defensoria e órgãos consulares, a Busca Ativa concretiza o princípio da cooperação interinstitucional previsto na PNBPD.

Mais do que um serviço auxiliar, trata-se de uma função pericial de natureza transversal, que alia conhecimento técnico, sensibilidade humana e visão sistêmica. Seu fortalecimento dentro das PCIs representa um avanço civilizatório: garante que nenhuma pessoa falecida permaneça sem identidade e que nenhuma família fique sem resposta.

3. Procedimentos de Busca Ativa na casuística de desaparecidos

A Busca Ativa coleta e organiza informações fundamentais para subsidiar a identificação de pessoas desaparecidas. Essas informações incluem:

- Dados de identificação primária e secundária (por exemplo, impressões digitais, sinais físicos, perfil odontológico, antropológico e genético);
- Dados sociodemográficos, circunstâncias do encontro do corpo e localização;
- Registro fotográfico padronizado do corpo;
- Ficha datiloscópica e coleta de material biológico para DNA;
- Dados administrativos (número de protocolo, delegacia de origem, delegacia de difusão, localização do corpo, número do laudo);
- Registros de sepultamento (caso não identificado ou identificado e não reclamado).

Esses dados são utilizados para:

- Alimentar bancos de dados periciais (FID, sistemas locais, bancos de DNA);
- Permitir o confronto de informações de pessoa desaparecida (dados de referência) *versus* informações de pessoa desconhecida (dados questionados);
- Integrar a atuação com outros órgãos da rede (Registro Civil, Assistência Social, Delegacias de Desaparecidos);
- Assegurar o cumprimento da legislação (especialmente, as Leis nº 6.015/1973 e nº 8.501/1992);
- Possibilitar a destinação adequada do corpo (sepultamento social, destinação científica etc.).

Importante salientar que o setor de Busca Ativa das PCIs não realiza exames diretamente, mas padroniza e organiza os dados gerados pelas áreas técnicas da perícia que realizam exames periciais fundamentais para a PNBPD, tais como:

- Identificação datiloscópica (necropapiloscopia);
- Análise odontológica forense (comparação com dados de referência);
- Perfil bioantropológico (estimativas de idade, sexo biológico, afinidade populacional, estatura);

- Análise genética forense (perfil de DNA, inclusive para vinculação familiar);
- Registros fotográficos e radiológicos padronizados. Além disso, a padronização dos dados auxilia os setores administrativos e de acolhimento no processo de liberação e destinação dos corpos, favorecendo a dignidade do processo, o direito das famílias e a efetividade da PNBPD.

3.1. Interdependência de áreas para coleta de informações

As informações padronizadas pelo setor de Busca Ativa das PCIs podem ser produzidas ou complementadas por dados das seguintes áreas técnico-científicas:

- Antropologia Forense;
- Odontologia Legal;
- Papiloscopia;
- Genética Forense.

Essas áreas contribuem para a construção do perfil do corpo de pessoa desconhecida (dados questionados), mas a ausência de padronização ou divergência nos registros pode comprometer o cruzamento e a integridade das informações. Além disso, agentes externos, como serviços funerários, de saúde e assistência social e delegacias de polícia, podem manusear o corpo ou produzir documentos antes da perícia, o que pode ocasionar perda e/ou distorção de dados, dificultando a adequada análise pericial.

3.2. Coleta de informações por organismos externos

Organismos externos também produzem ou compartilham dados que podem ser utilizados como referência, tais como:

- Delegacias de desaparecidos;
- Serviços de saúde (por exemplo, SUS – pessoas internadas sem identificação);
- Instituições de assistência social (pessoas acolhidas sem identidade);
- Cartórios de Registro Civil;
- Bancos de dados da segurança pública: SINALID, CSI (Consultas Integradas), INFOSEG, SINAPSE etc.
- Bancos de políticas sociais: CADÚnico, DATASUS etc.

No entanto, a coleta externa, muitas vezes, não é padronizada; apresenta dados desatualizados, inconsistentes ou incompletos; ocorre por canais informais (e-mail, *WhatsApp*); ou depende da articulação entre setores que nem sempre estão integrados.

4. Interação do serviço de Busca Ativa com os organismos externos

A Busca Ativa correlaciona-se com diversos organismos externos, sendo apresentados na sequência:

Quadro 1. Interações da Busca Ativa com organismos externos

Organismo Externo	Motivo da interação	Momento da interação	Dado/informação a ser obtido ou compartilhado
Órgãos de segurança estaduais (do próprio estado e de outros estados): - Polícia Civil; - Polícia Penal; - Perícia Criminal.	Solicitação de suposição de identidade (do setor responsável pela busca ativa – para a Polícia Civil).	Logo após a publicação na lista do necrotério e após tentativa de identificação pela papiloscopia.	Suposição de identidade, que possibilitará a busca dos familiares para coleta de informações e material biológico para confronto de DNA.
	Solicitação de dados atualizados para contato com familiares de outro estado (do setor responsável pela busca ativa para órgãos de segurança de outro estado).	Assim que constatado que os familiares são de outro estado, tenta-se contato com os órgãos de segurança pública do estado em questão para verificar os dados atualizados para contato com os familiares, caso não encontrados no INFOSEG.	Dados atualizados para contato com os familiares de outro estado (e não encontrados no INFOSEG).
	Solicitação para contato de familiares de primeiro grau monitorados (do setor responsável pela busca ativa para a Divisão de Monitoramento da Polícia Penal).	Quando se constata que um familiar de primeiro grau (mãe, pai ou filho) que esteja diretamente relacionado ao caso em tela e não possa ser substituído por outro familiar (por não haver outro, por exemplo) está monitorado (com tornozeleira eletrônica).	Compartilha-se o caso com a Polícia Penal, solicitando que o familiar monitorado seja autorizado judicialmente a coletar material biológico para confronto de DNA, por exemplo, ou a sepultar seu ente necropsiado.
	Solicitação de dados pelas forças de segurança de outro estado ao setor responsável pela busca ativa.	Quando há casos de desaparecimento ou falecimento envolvendo dois ou mais estados.	Compartilha-se as informações necessárias à identificação e à localização de familiares no estado local.
	Troca de informações referentes a boletins de ocorrência de necropsiados ou de desaparecidos	A qualquer momento.	Informações importantes que permitem a identificação de necropsiados, podendo levar a pessoa dada como desaparecida.
Institutos Médico Legais do país	Do IML para o setor responsável pela busca ativa: solicitação de dados de familiares de necropsiado em outro estado.	A partir do momento em que se identifica que necropsiado e familiares estão em estados diferentes.	Dados atualizados para contato com os familiares de outro estado (e não encontrados no INFOSEG).
	Do setor responsável pela busca ativa para outros IMLs: solicitação de dados de familiares de necropsiado no próprio estado.	A partir do momento em que se identifica que necropsiado e familiares estão em estados diferentes.	Dados atualizados para contato com os familiares de outro estado (e não encontrados no INFOSEG).
SUAS (CRAS, CREAS, Assistência Social municipal/ estadual)	Do setor responsável pela busca ativa para as SMAS: solicitação de dados atualizados para contato com familiares ou solicitação para que as SMAS entrem diretamente em contato com esses familiares, utilizando dados do CADÚnico.	Durante a busca ativa, quando os bancos de dados disponíveis não são suficientes para a tarefa ou quando o necropsiado era pessoa em situação de vulnerabilidade acompanhada pela assistência social.	Dados atualizados para contato com os familiares ou o contato direto do familiar com os meios de comunicação do setor responsável pela busca ativa.

Organismo Externo	Motivo da interação	Momento da interação	Dado/informação a ser obtido ou compartilhado
Cartórios de Registro Civil / Varas de Registros Públicos	Do setor responsável pela busca ativa para o cartório: solicitação de informações a respeito de: 1) registros de óbito (para verificar a parte que declara os filhos deixados ou para Relatório de Identificação por Exclusão, por exemplo); 2) registros de casamento de familiares (prova de vinculação); 3) registros de nascimento (para verificar dados); 4) registros recentes de DOs. de necropsiados; 5) emissão, retificação ou registro tardio de DOs; 6) outras solicitações referentes aos registros de óbitos de necropsiados.	A partir do momento em que se começa a busca ativa, pode haver a necessidade de acionar o cartório, após confirmação de identidade ou em caso de não reclamados.	Informações referentes a nascimento, casamento e/ou morte, que provem identidade, vinculação, prole e óbito; Relatórios técnicos.
	Do cartório para setor responsável pela busca ativa: busca de informações gerais sobre necropsiados e liberação.	A qualquer momento.	Informações buscadas para a resolução de algum problema no registro de óbito de necropsiados.
Polícia Federal Embaixadas/ Consulados INTERPOL	Localização de familiares de necropsiados em outros países; apoio em casos internacionais ou transfronteiriços.	Durante a busca ativa, a partir do momento em que se identifica que os familiares são de outro país ou residem em outro país.	Informações atualizadas de contato ou contato direto com os familiares (para exames ou para entrega de corpo); dados mínimos de identificação; relatórios periciais.
Ministério Público	Inclusão no SINALID; acompanhamento de inumações; garantia de direitos legais	Após o trabalho pericial e antes da inumação.	Relatórios periciais e comunicação de inumação.
Defensoria Pública	Apoio jurídico às famílias em situação de vulnerabilidade.	Durante a busca ativa e processos de liberação.	Relatórios técnicos e dados de identificação.
SUS (hospitais, serviços de saúde, necrotérios hospitalares)	Localização de corpos não reclamados e pacientes sem identidade.	Durante a busca ativa.	Dados de prontuários, Exames de imagem (para a Antropologia Forense), identificação preliminar, contatos de familiares.
Funai / Sesai / Fundação Palmares / Instituições de atendimento a pessoas com deficiência	Casos envolvendo populações indígenas, quilombolas e pessoas com deficiência.	Durante a busca ativa.	Dados de identificação e comunicação culturalmente adequada.

5. Estruturação mínima para atuação adequada nos serviços de Busca Ativa

Recomenda-se a seguinte estruturação mínima para o desenvolvimento do serviço de Busca Ativa nas PCIs:

Estruturação Física

- Sala própria para trabalho de pesquisa, com espaço destinado à recepção e ao acolhimento. O mobiliário deve ser apropriado e inclusivo às diferentes necessidades e tarefas (estações de trabalho, mesa para entrevistas, poltronas etc.);

- Telefones celulares, com cartões SIM;
- Computadores ligados à rede da perícia, de preferência com duas telas;
- HDs externos para *backup* de documentos digitais;
- Quadros brancos magnéticos de uso profissional, para escrita com marcadores de quadro branco e imãs de fixação, de 150 x 120 cm;
- Fragmentadora de papel com Padrão de Segurança Nível 3 ou superior;
- Material de expediente para suporte às atividades administrativas;
- Cartões de apresentação (digital e físico), para o caso de busca *in loco* ou para eventos.

Recursos Humanos

Propõe-se que as atividades de busca ativa sejam realizadas por uma equipe multidisciplinar, composta por servidores da perícia oficial das mais variadas áreas, por exemplo:

- Peritos oficiais das áreas de psicologia e/ou assistência social (para as entrevistas e comunicações com as famílias);
- Peritos oficiais da área de ciências jurídicas e sociais (para os acompanhamentos processuais impetrados pelas famílias em todas as fases, sendo um diferencial para evitar entraves e acelerar liberações, prevenindo riscos e sugerindo soluções legais específicas do tema, além da garantia de que todos os procedimentos sejam realizados conforme a legislação vigente);
- Peritos oficiais de áreas da saúde que possam auxiliar o entendimento clínico de cada caso (Medicina Legal, Odontologia Legal);
- Papiloscopistas (para as coletas de impressões digitais de familiares e pesquisa no AFIS, em entrevistas e provas de vida, por exemplo);
- Fotógrafos de natureza criminal (para fotografias identificatórias no necrotério e tratamento/padronização de imagens);
- Técnicos em perícias (para as pesquisas e trabalhos administrativos).

6. Proposta de protocolo mínimo para os exames e coleta de dados

Os formulários técnicos e protocolos de coleta utilizados na Busca Ativa são baseados em instrumentos já existentes nas delegacias e nos bancos de dados de identificação civil e genética, adaptados ao contexto pericial. Esses formulários têm como objetivo garantir a rastreabilidade das informações e a padronização dos dados inseridos nos sistemas oficiais, em conformidade com as normas da PNBPD.

Propõe-se a utilização de um **Protocolo Operacional Mínimo (POP)** inspirado em modelos da INTERPOL e em práticas consolidadas nos IMLs. Esse protocolo prevê:

- Registro fotográfico padronizado do cadáver (rosto, corpo inteiro e características individualizantes);
- Coleta datiloscópica e registro do protocolo necropapiloscópico;
- Coleta de material biológico para DNA;
- Ficha de circunstâncias do encontro do corpo e identificação preliminar;
- Formulário de dados administrativos (número de protocolo, delegacia de origem, localização, número do laudo etc.);

- Inclusão das informações em bancos de dados interoperáveis, permitindo o confronto entre dados de referência e dados questionados.

A padronização dos formulários e dos fluxos é condição essencial para a interoperabilidade das informações entre as diferentes áreas da perícia e os demais órgãos envolvidos na identificação de pessoas desaparecidas. Os fluxos para Busca Ativa estão a seguir descritos.

Fluxo 1 - Corpos Identificados e não reclamados

Etapa 1 – Verificação inicial

- Confirmar dados do indivíduo falecido (nome, protocolo de entrada, documentação) e registrá-los em ficha de busca ativa;
- Conferir se já houve emissão/retirada da Declaração de Óbito (DO) ou autorização prévia de sepultamento. Base normativa: Lei nº 6.015/1973 (arts. 77-79).

Etapa 2 – Abertura de procedimento administrativo

- Iniciar processo interno para controle do caso (em sistema eletrônico ou registro manual, conforme disponibilidade);
- Garantir que todas as ações sejam documentadas para rastreabilidade.

Etapa 3 – Busca ativa de familiares

- Pesquisar dados de filiação e vínculos familiares em bancos de dados oficiais disponíveis (identificação civil, ocorrências policiais, cadastros sociais etc.);
- Verificar se há ocorrência de desaparecimento associada e quem a registrou;
- Priorizar familiares de primeiro grau (pais e filhos), seguidos de irmãos e cônjuges;
- Na ausência destes, buscar familiares de grau mais distante (tios, sobrinhos).

Etapa 4 – Contato com familiares

- Comunicar o familiar localizado sobre o falecimento e a possibilidade de retirada do corpo;
- Fornecer informações práticas, tais como: local, prazo e documentos necessários para retirada; telefone ou contato do necrotério/IML responsável; caso a família não tenha condições de deslocamento ou recursos financeiros, oferecer a opção de autorização formal para sepultamento gratuito pelo poder público.

Etapa 5 – Formalização da decisão

- Se a família retirar o corpo: colher assinatura em termo de recebimento da DO, registrando ciência do prazo legal para retirada e sepultamento;
- Se a família autorizar sepultamento pelo Estado: colher assinatura em termo de autorização, bem como cópia de documento de identidade de ambos os lados, garantindo que a decisão da família fique registrada.

Etapa 6 – Registro e arquivamento

- Inserir no processo interno: cópias dos documentos de óbito; relatório da busca ativa (inclusive tentativas de contato); termo assinado (recebimento ou autorização).
- Encerrar o processo apenas após documentação completa.

Etapa 7 – Inumação (sepultamento)

Se o corpo não for reclamado em até 30 dias, o poder público providenciará sepultamento em cemitério público.

Fluxo 2 - Corpos não identificados com nome de suposta vítima

Etapa 1 – Verificação inicial

- Conferir protocolo e dados do caso, registrando-os em formulário de busca ativa;
- Avaliar se já há DO emitida com nome de suposto ou se ainda não existe DO.

Etapa 2 – Abertura de procedimento administrativo

- Criar processo interno específico, documentando: dados do corpo/remanescentes; e informações que sustentam o “suposto” (por exemplo, indicação de familiar, reconhecimento preliminar, vestígios documentais etc.);
- Designar responsável pelo acompanhamento até a confirmação ou exclusão da identidade.

Etapa 3 – Coleta e preservação de vestígios

- Garantir que foram coletados todos os elementos que possam confirmar a identidade: impressões digitais, odontologia legal, antropologia, material biológico para perfilação e futuro confronto de DNA.

Etapa 4 – Busca ativa de familiares

- Pesquisar familiares relacionados ao “suposto” em bancos de dados oficiais e ocorrências policiais;
- Localizar e entrevistar familiares para confirmar vínculos (pais, filhos, irmãos, cônjuge);
- Encaminhar o familiar para coleta de material biológico para confronto genético, se necessário.

Etapa 5 – Ramificação A: Declaração de Óbito (DO) já emitida sem nome (NI – Não Identificado)

Situação: já existe DO lavrada apenas como NI, sem nome de suposto.

Procedimentos:

- Informar familiares sobre a necessidade de confirmação técnica (genética forense, odontologia legal, antropologia forense, necropapiloscopia);
- Se o resultado confirmar a identidade: o familiar será encaminhado para os respectivos órgãos responsáveis pela retificação do registro;
- Se o resultado não confirmar a identidade: manter o registro como não identificado, preservando os dados já coletados até novas provas.

Etapa 6 – Ramificação B: Sem DO emitida, mas com “suposto”

Situação: não há DO emitida, mas há indicação de possível identidade (suposto).

Procedimentos:

- Cenário 1 – Identificação confirmada por exames técnicos (DNA, odontologia, papiloscopia, antropologia): lavrar DO em nome confirmado e seguir o fluxo de corpo identificado;

- Cenário 2 – Identificação não confirmada, mas existe vínculo comprovado de filiação: elaborar relatório de prova de vida de todos os irmãos biológicos registrados pelo pai/mãe que teve seu DNA confrontado com o do NI, restando apenas o falecido como possível identidade. Esse relatório fundamenta pedido de registro nominal ou decisão judicial;
- Persistindo a incerteza: lavrar a DO como “finado desconhecido”, com descrição obrigatória de características físicas, vestimentas, local e circunstâncias da morte, mantendo os relatórios anexados para eventual correção futura.

Etapa 7 – Registro e arquivamento

Incluir no processo interno:

- Relatório de busca ativa;
- Laudos/exames;
- Termos de recebimento ou de autorização de sepultamento;
- Eventuais ofícios ao cartório ou juízo para correção/retificação.

Etapa 8 – Inumação

Caso não haja confirmação ou retirada em até 30 dias: providenciar sepultamento público, mantendo registro para eventual exumação futura em caso de confirmação posterior.

7. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados

O maior desafio para a integração nacional é a conscientização de que deve haver o correto registro de todo e qualquer elemento que possa conduzir à identificação de uma pessoa em bancos de dados oficiais, em campos específicos e em linguagem padrão, para que as PCIs possam fazer uma pesquisa isenta de vieses, clara e segura. A disponibilização dos bancos de dados de segurança pública, de assistência social e de saúde pública estaduais para os serviços de Busca Ativa nas PCIs de todos os estados auxiliaria muito o trabalho de pesquisa.

É importante salientar a importância da padronização tanto dos dados inseridos nos sistemas de busca como das imagens, sendo apresentado no apêndice recomendações de padronização de registros fotográficos nos procedimentos periciais, direcionando tais cuidados para auxiliar na correta identificação das vítimas. Tal procedimento engloba toda ação pericial, desde a análise de possível local do crime até o armazenamento e sepultamento dos corpos pelo órgão responsável. O referido apêndice enumera, ainda, pontos fundamentais na escolha dos equipamentos em todas as esferas dos procedimentos.

Referências bibliográficas

BRASIL. Lei nº 11.259, de 30 de dezembro de 2005. Altera o art. 241 do Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2 jan. 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/L11259.htm. Acesso em: 19 set. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.127, de 17 de dezembro de 2009. Altera o art. 81 da Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), para incluir, entre as atribuições dos Conselhos Tutelares, a de atender crianças e adolescentes com direito à educação. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF,

18 dez. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/L12127.htm. Acesso em: 19 set. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019**. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 156, n. 52, p. 1, 18 mar. 2019. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13812.htm. Acesso em: 19 set. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 10.622, de 12 de fevereiro de 2021**. Institui o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas e dispõe sobre a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 31, p. 3, 17 fev. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/D10622.htm. Acesso em: 19 set. 2025.

BRASIL. **Ministério da Justiça e Segurança Pública. Portaria MJSP nº 103, de 17 de fevereiro de 2021**. Dispõe sobre a implementação do Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 33, p. 55, 18 fev. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-103-de-17-de-fevereiro-de-2021-304901233>. Acesso em: 19 set. 2025.

BRASIL. **Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973**. Dispõe sobre os registros públicos, e dá outras providências. Brasília, DF, 31 dez. 1973. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6015compilada.htm. Acesso em: 7 nov. 2025.

BRASIL. **Lei nº 8.501, de 30 de novembro de 1992**. Dispõe sobre a utilização de cadáver não reclamado, para fins de estudos ou pesquisas científica e dá outras providências. Brasília, DF, 30 nov. 1992. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8501.htm. Acesso em: 7 nov. 2025.

RIO DE JANEIRO. Departamento-Geral de Polícia Técnico-Científica. **Ordem de Serviço nº 001/DGPTC, de 31 de outubro de 2018**. Dispõe sobre os procedimentos relativos a cadáveres identificados e não reclamados no âmbito do Instituto Médico-Legal Afrânio Peixoto (IMLAP), Postos Regionais de Polícia Técnico-Científica (PRPTC) e Instituto de Identificação Félix Pacheco (IIFP). Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro.

RIO GRANDE DO SUL. Instituto-Geral de Perícias do Estado do Rio Grande do Sul. **Instrução Normativa nº 03/2025**. Dispõe sobre a inumação de cadáveres, remanescentes humanos e vestígios antropológicos identificados e não reclamados, dos não identificados e dos que tem apenas comprovação de vínculo familiar e não reclamados, sob a custódia do Instituto-Geral de Perícias do Estado do Rio Grande do Sul. PROA no 19/1205-0003217-8. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul, 10 jun. 2025. Disponível em: <https://diariooficial.rs.gov.br/materia?id=1276409>. Acesso em: 7 nov. 2025.

Apêndice 1

Como documento adicional a esta temática, o relatório integral, elaborado pelo subgrupo no âmbito do GT-INFOPER-PCI, encontra-se disponível no QR Code ao lado, indicando metodologias, resultados, etapas e dados consolidados.



Papel da Perícia de Local de Crime na Identificação de Pessoas Desaparecidas

André Godoy Campos – Felipe Veronezi – Luan Alves Lopes Carneiro –
Kellen Pereira Maia Soares – Renata Cristina Grangeiro Ferreira



FOTO: PERITO CRIMINAL ANDRÉ VENTURA - POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL (PCDF)

A perícia em local de crime é considerada uma condição *sine qua non* para a efetiva implementação de uma Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas. Trata-se da primeira etapa da investigação científica, na qual a equipe pericial se desloca para o atendimento de um local de desaparecimento, cárcere privado, encontro de cadáveres, remanescentes humanos/ósseos, ou mesmo cemitérios clandestinos. Nessas circunstâncias, a perícia deve ser realizada em estrita conformidade com os princípios e postulados da criminalística, observando os rigores científicos e os procedimentos de cadeia de custódia. A padronização de protocolos de atuação em locais de crime aumenta as chances de identificação de cadáveres desconhecidos e da elucidação das circunstâncias do desaparecimento, incluindo a busca pela autoria do evento delituoso investigado, possibilitando a oferta de respostas concretas às famílias e à sociedade.

1. A perícia de local de crime no serviço pericial

A perícia de local de crime é essencial para a efetivação de uma Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD). O Código de Processo Penal, em seu Artigo 6º, traz uma série de atribuições para a autoridade policial, logo que tiver conhecimento da prática de uma infração penal. Entre essas atividades, pode-se destacar:

1. Dirigir-se ao local, providenciando para que não se alterem o estado de conservação das coisas, até a chegada dos peritos criminais;
2. Apreender os objetos que tiverem relação com o fato, após liberados pelos peritos criminais;
3. Proceder a reconhecimento de pessoas e coisas, e a acareações;
4. Determinar, se for caso, que se proceda a exame de corpo de delito e a quaisquer outras perícias.

Fica claro, portanto, o valor que o legislador atribui à boa realização de uma perícia de local de crime, visto que é ali, dentro das primeiras horas após os fatos, que estão depositados todos os vestígios que irão trazer materialidade, autoria e aspectos circunstanciais para a investigação que será realizada. Trata-se de uma etapa crítica, em que devem ser realizados procedimentos de busca de vestígios, sob pena de se perderem para sempre elementos que seriam importantes para a resolução dos casos investigados.

A investigação científica promovida pelas Polícias Científicas busca responder a algumas perguntas que compõem o Heptâmetro de Quintiliano, quais sejam: O que aconteceu? Quem são os envolvidos? Quando e onde aconteceu? Quais os meios utilizados e como aconteceu? Por que chegamos a esse desfecho? Todas essas perguntas estão na cabeça do perito criminal quando do atendimento de um local de crime e a equipe pericial irá buscar respostas a partir da análise dos vestígios depositados na cena. No quadro abaixo, vemos como a resposta a cada uma dessas perguntas pode trazer elementos importantes para a investigação.

Quadro 1. Perguntas que compõem o Heptâmetro de Quintiliano e quais elementos buscar na cena, com vistas a responder a essas perguntas.

Pergunta	Quais elementos buscar
O que aconteceu?	Buscar materializar os fatos, seus aspectos circunstanciais, suas qualificadoras e estabelecer o diagnóstico diferencial/ maneira da morte.
Quem são os envolvidos?	Buscar por elementos de identificação da vítima, autores, testemunhas e demais envolvidos. Buscar na cena vestígios que elucidem a autoria do crime, tais como impressões papilares, DNA, pelos, saliva, sangue do autor etc.
Quando aconteceu?	Buscar elementos que ajudem a verificar a recenticidade dos fatos: mancha cadavérica, observando, pelo menos, os fenômenos tanatológicos; estado geral de distribuição das manchas de sangue e, também, de coagulação e secagem; e/ou outros vestígios biológicos, insetos etc.
Onde aconteceu?	Tomar as coordenadas geográficas do local. Buscar elementos para verificar se o local é o imediato ou mediato; local onde foi perpetrada a morte ou local de ocultação de cadáver etc.
Quais os meios utilizados?	Buscar no local de crime os instrumentos utilizados na perpetração da morte, bem como se existe nexo de causalidade entre esses instrumentos e as lesões constatadas no cadáver. Atentar-se para a presença de vestígios biológicos nesses instrumentos.
Como aconteceu?	Buscar elementos materiais que orientam quanto ao modo de execução, materializando os crimes e seus desdobramentos, bem como eventuais elementos qualificadores. Verificar a presença de câmeras de videomonitoramento.
Por quê?	Buscar no local dos fatos elementos que apontem para uma possível motivação.

FONTE: POLÍCIA CIENTÍFICA DE SANTA CATARINA POP DCRI-DLCV-01 PCI - ABORDAGEM INICIAL EM LOCAIS DE CRIME CONTRA A VIDA.

A Perícia em Local de Crime, no contexto da PNBPD, transcende a concepção tradicional de local de delito violento. Abrange qualquer ambiente físico ou virtual que possa conter vestígios materiais – sejam eles físicos ou digitais – relacionados à dinâmica do desaparecimento, à identificação da pessoa desaparecida ou à identificação de eventuais autores de crimes conexos (sequestro, homicídio, cárcere privado, tráfico de pessoas etc).

O escopo dos locais de crime em potencial inclui, mas não se limita a locais de último contato/avistamento (residência, local de trabalho, trajeto habitual, veículo utilizado, local de encontro social); locais de achado de pertences (áreas onde objetos pessoais, documentos ou veículos da pessoa desaparecida foram encontrados); locais suspeitos (possíveis cativéis, locais de transbordo, áreas rurais ou ermas indicadas por denúncias ou investigações); locais de encontro de cadáver ou remanescentes humanos (cenas com corpos recentes ou em decomposição avançada, esqueletizados, fragmentados ou em contexto de desastres em massa).

2. Papel da perícia de local de crime na identificação de pessoas desaparecidas

A atuação pericial nesses locais visa à aplicação sistemática do método científico para:

1. **Materialização e documentação:** reconhecimento e fixação rigorosa, nos termos do Artigo 158-B do CPP, do estado dos locais e vestígios por meio de busca sistemática forense, utilizando-se diferentes formas de busca (análise do solo, luzes forenses, radar de penetração no solo, voo de drone etc) e diferentes métodos de varredura (em linha, em linha cruzada, em espiral, por quadrante etc.), conforme o caso concreto, fotografia forense, videografia, croquis detalhados (com georreferenciamento, sempre que possível) e levantamentos topográficos ou por escaneamento 3D, se necessário.
2. **Busca e identificação de vestígios:** utilização de técnicas apropriadas para localizar vestígios latentes ou diminutos, como microvestígios (fibras, pelos, terra), fluidos biológicos (sangue, sêmen, saliva), impressões papiloscópicas, marcas de ferramentas, impressões de calçados/pneus, resíduos de disparo de arma de fogo (GSR), vestígios digitais etc.
3. **Coleta e acondicionamento** adequados, nos termos do Artigo 158-B do CPP.
4. **Cadeia de custódia:** registro metódico de toda a movimentação do vestígio, desde seu reconhecimento e fixação no local do crime, passando pela sua coleta, acondicionamento e transporte, até seu encaminhamento à unidade pericial. Nesse local ocorrerão as análises devidas, bem como o armazenamento até o descarte, conforme preconizado pela Lei nº 13.964/2019 (Pacote Anticrime) e normativas da SENASP (como a Portaria nº 82/2014), garantindo a rastreabilidade e a idoneidade do vestígio.
5. **Interpretação contextual:** análise preliminar da disposição, natureza e relação espacial dos vestígios no local para formular hipóteses sobre a dinâmica dos fatos, presença de terceiros ou elementos que indiquem a identidade ou o paradeiro do desaparecido.

A atuação pericial é um pilar essencial para a operacionalização da PNBPD, fornecendo subsídios técnico-científicos na busca ativa e na identificação *post mortem*.

Na busca por pessoas desaparecidas (presumivelmente vivas):

- **Diagnóstico diferencial:** a perícia realizada em local ou em veículo envolvido em suposto crime pode diferenciar um desaparecimento voluntário de um forçado, identificando vestígios de violência (sangue oculto ou sinais de luta via luminol, luzes forenses ou imunocromatográfico, desalinhamento do local e/ou danos estruturais, indicando ter ocorrido ali vias de fato etc.), presença não explicada de terceiros (DNA, impressões digitais) ou movimentações suspeitas (análise de dispositivos eletrônicos). Destaca-se que atualmente a perícia criminal tem utilizado cães farejadores para a detecção de sangue no locais examinados, o que pode apoiar ativamente a busca por pessoas desaparecidas.
- **Direcionamento investigativo:** a identificação de vestígios específicos (ex.: tipo de solo em calçado, fibras não pertencentes ao desaparecido) pode direcionar a investigação para locais ou suspeitos específicos.
- **Prova de materialidade e autoria:** em casos de crimes conexos (sequestro, cárcere), o laudo pericial do local é fundamental para comprovar a materialidade delitiva e, potencialmente, vincular suspeitos por meio de vestígios (DNA de contato/toque, impressões papiloscópicas etc.).

Na identificação de pessoas falecidas:

- **Cumprimento legal e humanitário:** a Lei nº 13.812/2019 exige identificação científica (Art. 2º) e a perícia é o meio para obtê-la, atendendo ao direito das famílias de saber o destino de seus entes (princípio humanitário destacado pelo Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV)).
- **Coleta qualificada para identificação de vítimas:** a perícia no local de encontro do cadáver/remanescentes é crítica para coletar amostras viáveis para Genética Forense, Papiloscopia, Odontologia Legal, Antropologia Forense e para o levantamento de dados relacionados aos métodos secundários de identificação.
- **Contextualização do achado:** a análise pericial do local pode ajudar a estimar o intervalo *post mortem* (IPM), determinar se o local é primário ou secundário e associar vestígios do local ao cadáver ou a possíveis suspeitos.
- **Determinação da maneira e da dinâmica da morte:** a análise conjunta dos achados de local e da necropsia/exame antropológico permite determinar a maneira básica da morte e reconstruir a dinâmica do evento que levou ao óbito – essencial para a investigação criminal associada.

3. Exames da perícia de local de crime na casuística de desaparecidos

A atuação da perícia criminal em locais relacionados a desaparecimentos se concretiza principalmente em cinco modalidades de exame: (1) local de pessoa desaparecida sem cadáver; (2) local de encontro de remanescentes ósseos; (3) local de encontro de remanescentes humanos; (4) local de cárcere privado; e (5) local de cemitério clandestino. A abordagem desses cinco exames aqui tra-

tados tem como propósito dar conta das principais situações que se apresentam quando lidamos com o desaparecimento de pessoas.

O Exame de Local de Vítima Desconhecida/Remanescentes Humanos cobre os casos em que o corpo é geralmente encontrado íntegro (com tecido mole), ou parcialmente íntegro, mas sem elementos de identificação conhecidos, cabendo à perícia registrar vestes, pertences e materiais biológicos de valor identificatório. O Exame de Local de Encontro de Remanescentes Ósseos foi incluído por tratar das situações em que os remanescentes humanos aparecem de forma esqueletizada, fragmentada, em conjunto ou isolada, sendo necessário compreender o contexto em que segmentos ósseos aparecem e assegurar que sejam devidamente preservados e custodiados.

O Exame de Local de Cemitério Clandestino representa uma situação mais complexa, em que múltiplos corpos ou remanescentes ósseos podem estar ocultos, exigindo escavações meticolosas e documentação técnica rigorosa. Já o Exame de Local de Pessoa Desaparecida (sem cadáver no local) amplia o alcance da atuação pericial, permitindo o registro de vestígios indiretos que possam apontar para o paradeiro de uma pessoa, mesmo na ausência de remanescentes humanos. Por fim, o Exame de Local de Cárcere Privado foi incorporado por se reconhecer que o desaparecimento, em alguns contextos, pode estar vinculado à privação de liberdade, sendo essencial a documentação de indícios da presença da vítima e das condições de confinamento.

Levantamento pericial em local de encontro de remanescentes humanos/vítima desconhecida

O exame realizado em situações de encontro de remanescentes humanos ou de corpo sem identificação imediata tem como objetivo a documentação detalhada do corpo e de todo o contexto em que ele se encontra. Trata-se de um procedimento essencial para garantir que vestes, pertences e materiais biológicos sejam adequadamente preservados e registrados, pois esses elementos podem fornecer informações valiosas tanto para a identificação da vítima quanto para a reconstrução dos fatos. Mesmo em situações em que a identidade não pode ser definida de imediato, cada vestígio registrado pode se transformar em chave futura para a solução do caso. A coleta cuidadosa de amostras biológicas, associada à documentação fotográfica e descritiva do cenário, favorece a integração com bancos de dados de DNA, Odontologia Legal e outros métodos de identificação humana.



FONTE: PERITO CRIMINAL ANDRÉ GODOY (PC/MG).

Levantamento pericial em local de encontro de remanescentes ósseos

O exame realizado em locais onde são encontrados remanescentes ósseos exige procedimentos específicos, voltados à preservação, recuperação e análise do material. Mais do que registrar a presença dos remanescentes, a perícia deve observar o contexto em que se encontram, como a posição dos ossos, a interação com o solo e a presença de artefatos ou vestígios associados. Esse cuidado assegura, também, que cada fragmento seja recolhido de maneira técnica, sem perda de informações que possam ser determinantes para a identificação da vítima. Além disso, o exame de ossos demanda atenção quanto a aspectos arqueológicos e antropológicos, uma vez que a disposição dos remanescentes pode indicar processos de decomposição, movimentação do solo ou até tentativas de ocultação. A correta documentação e coleta desses elementos favorece análises posteriores, como estimativa de sexo, idade e características individuais, bem como a extração de DNA para confrontos genéticos. Dessa forma, a perícia transforma um cenário aparentemente fragmentário em uma fonte de informações fundamentais para esclarecer casos de desaparecimento e devolver identidade às vítimas.



FONTE: PERITO CRIMINAL ANDRÉ GODÓY (PC/MG).

Levantamento pericial em local de cemitério clandestino

O exame de local de cemitério clandestino está entre os mais complexos e sensíveis da atuação pericial, pois envolve a identificação e recuperação de remanescentes humanos em contextos de ocultação deliberada. Nessas situações, a perícia deve aplicar técnicas de escavação meticulosa, mapeamento do terreno e registro estratigráfico, de modo a preservar a posição original dos remanescentes e dos objetos associados. Cada camada de solo removida carrega consigo informações que podem indicar o momento do sepultamento, o número de vítimas envolvidas e até os métodos utilizados



FONTE: PERITO CRIMINAL LUIZ CARNEIRO (PC/SC).

para a ocultação. Esse exame demanda a integração de saberes da Arqueologia Forense, da Geofísica, da Antropologia e da Criminalística, assegurando que o processo de exumação produza dados confiáveis para a identificação das vítimas e para a investigação criminal. A documentação detalhada do local e a recuperação cuidadosa de vestes, pertences e materiais biológicos aumentam as chances de reconhecimento posterior e contribuem para a responsabilização judicial dos envolvidos.

Levantamento pericial em local de pessoa desaparecida

O exame de local de desaparecimento de pessoa é voltado às situações em que não há remanescentes humanos/ósseos, mas existem vestígios capazes de indicar a ausência forçada ou o possível paradeiro da vítima. Nesse contexto, a atuação da perícia concentra-se na observação detalhada do ambiente, na identificação de objetos pessoais abandonados, marcas de arrasto, sinais de violência ou qualquer indício que possa orientar as buscas. A correta delimitação e preservação do local garantem que informações relevantes não se percam antes da chegada de equipes especializadas, ampliando as chances de localização da pessoa desaparecida. Embora não haja corpo presente, esse tipo de exame tem importância estratégica, pois permite transformar evidências aparentemente dispersas em dados objetivos para subsidiar investigações e ações de resgate. Ao registrar cada vestígio de maneira técnica, a perícia assegura que pistas iniciais sejam documentadas de forma confiável e possam ser utilizadas em etapas posteriores, como buscas com cães farejadores, cruzamento de informações de inteligência ou até comparações genéticas em caso de coleta de material biológico. Assim, mesmo na ausência física da vítima, o exame oferece bases sólidas para dar continuidade às apurações e aumentar as chances de localização.



FONTE: PERITO CRIMINAL ANDRÉ GODOY (PC/MG).

Exame de local de cárcere privado

O exame de local de cárcere privado busca documentar de forma detalhada os espaços de confinamento em que vítimas foram mantidas sob restrição de liberdade. A análise pericial deve abranger tanto a estrutura física do ambiente – como portas, janelas, cadeados, grades ou improvisações – quanto os objetos e vestígios encontrados, que podem indicar as condições de permanência e a presença da vítima. Esse registro cuidadoso possibilita compreender não apenas o espaço em si, mas também o tempo de confinamento e as estratégias utilizadas para manter a restrição. Outro aspecto central é que o local de cárcere privado muitas vezes revela sinais indiretos da vítima, como marcas de contenção, restos alimentares, vestes ou materiais biológicos – todos com potencial de serem confrontados em exames posteriores. A documentação adequada desse cenário contribui tanto para a identificação da vítima quanto para a responsabilização dos autores, além de assegurar que a violência praticada seja compreendida em sua totalidade.



FONTE: PERITO CRIMINAL LUIS DEUS (PC/DF).

4. Análise sistemática dos exames, dados e conexões da área

No contexto da PNBPD, a perícia de local de crime assume papel fundamental como ponto de partida para a coleta e sistematização de informações que podem levar à identificação de uma pessoa. A equipe pericial que atende a locais de crime é frequentemente a primeira a ter contato com vestígios contextuais, que, quando adequadamente processados, podem fornecer dados importantes e confiáveis para a elucidação de um desaparecimento ou até mesmo de um crime.

A especificidade dos exames realizados em locais relacionados a desaparecimentos exige uma abordagem multidisciplinar e sistemática, na qual cada vestígio coletado deve ser analisado não apenas em seu valor individual, mas também em sua capacidade de gerar conexões com outras áreas periciais. Vestígios biológicos, por exemplo, podem alimentar análises genéticas; objetos pessoais podem orientar buscas ativas; características físicas documentadas podem subsidiar processos de identificação antropológica; e a documentação espacial pode revelar padrões criminosos ou auxiliar na localização de outras vítimas. Essa interdependência torna essencial o mapeamento preciso dos fluxos de informação entre a perícia de local e demais especialidades.

A efetividade da PNBPD depende, em grande medida, da capacidade de transformar dados coletados no local de crime em informações úteis para familiares, investigadores e demais profissionais envolvidos na busca. Para tanto, é fundamental que os exames realizados pela equipe de local sejam estruturados, de forma a maximizar as conexões externas com informações que podem ser fornecidas por familiares e pessoas próximas às vítimas. A sistematização apresentada a seguir busca evidenciar essas conexões, demonstrando como cada procedimento técnico da perícia de local pode contribuir para o objetivo maior de localização e identificação de pessoas desaparecidas.

Quadro 2. Análise sistemática dos exames, dados e conexões relacionados à área de local de crime.

CONEXÕES NECESSÁRIAS INTRA-PCI			CONEXÕES EXTRA-PCI (dados a serem coletados)
Pré	Exame/dados da sua área	Pós	
—	Exame no local de último avistamento ou cárcere privado	Papiloscopia, Genética Forense, Biometria Facial	Informações sobre último local frequentado, objetos pessoais, vestes utilizadas
—	Perícia de local Documentação fotográfica e croqui do local	—	Descrição do ambiente, dos achados e da posição dos objetos nos locais de último avistamento, cárcere privado ou de encontro de cadáver/remanescentes
—	Perícia de local Coleta de amostras biológicas no local de possível crime	Genética Forense	Amostras questionadas para comparação com amostras de referência direta ou indireta. Amostras de possível autor de crime
—	Coleta de impressões digitais latentes no local de possível crime	Papiloscopia	Impressões digitais da pessoa desaparecida ou de possível autor de crime
—	Exame de local de encontro de remanescentes humanos (morte recente)	Medicina Legal, Papiloscopia, Odontologia Legal, Genética Forense	Informações sobre características físicas, vestes, pertences pessoais

CONEXÕES NECESSÁRIAS INTRA-PCI			CONEXÕES EXTRA-PCI (dados a serem coletados)
Pré	Exame/dados da sua área	Pós	
—	Registro e coleta de objetos pessoais (vestes, celulares, joias, documentos, próteses)	Genética Forense, Odontologia Legal, Antropologia Forense, Medicina Legal	Descrição de vestes, pertences e próteses encontrados no local examinado
Geofísica e Imageamento, Arqueologia Forense	Exame de local de encontro de remanescentes ósseos ou remanescentes humanos (avançado estado de putrefação, fragmentados, carbonizados) ou cemitério clandestino	Medicina Legal, Odontologia Legal, Genética Forense, Antropologia Forense, Isótopos Estáveis e Aproximação Facial	Informações sobre características do local onde os ossos foram encontrados, quantidade e tipos de vestígios encontrados, recenticidade dos achados humanos, possível transporte de um corpo, análise de possível crime
—	Documentação de tatuagens e cicatrizes observadas durante o exame perinecrocópico	Medicina Legal, Antropologia Legal	Descrição de tatuagens, cicatrizes e marcas distintivas
—	Coleta de próteses e dentes avulsos	Odontologia Forense	Informações sobre individualizadores dentais; coleta para futuro confronto genético
—	Análise dos instrumentos, da recenticidade, da dinâmica e da maneira de morte em possível local de crime	—	Disponibilização da análise de elementos materiais que correlacionem o local examinado à possível cena de crime

O quadro apresentado evidencia a complexa rede de interações que caracteriza a perícia de local de crime no contexto da PNBPD, demonstrando como cada procedimento técnico se articula tanto internamente com outras especialidades periciais quanto externamente com informações fornecidas por familiares e pessoas próximas às vítimas. A sistematização abrange desde locais de último avistamento e cárcere privado até cenários complexos de descoberta de remanescentes humanos/ósseos, revelando diferentes níveis de complexidade pericial, que demandam integração com múltiplas especialidades, como Papiloscopia, Genética Forense, Biometria Facial, Geofísica, Arqueologia Forense, Medicina Legal, Odontologia Forense e Antropologia Forense.

As conexões intra-PCI ilustram a interdependência técnica entre a perícia de local e demais especialidades forenses, evidenciando que a complexidade da integração aumenta conforme a natureza dos vestígios encontrados. Já as conexões extra-PCI representam o aspecto mais crítico da sistematização, demonstrando que cada exame gera dados que devem ser confrontados com informações *ante mortem* específicas e fornecidas por familiares ou levantadas durante os procedimentos investigativos. A documentação de tatuagens e cicatrizes, a análise de vestes e calçados, o registro de objetos pessoais (celulares, joias, documentos, próteses) e a coleta de amostras biológicas só adquirem valor identificativo quando confrontados com descrições detalhadas e amostras de referência fornecidas por familiares.

Como já mencionado, durante a perícia de local de crime acontece o reconhecimento de um elemento material como potencial vestígio. A partir daí, tal elemento será inserido e iniciará sua trajetória dentro da persecução penal. Dessa forma, o processamento de um local de crime se integra a múltiplas especialidades periciais, equipes de investigação, familiares de vítimas e diversos órgãos públicos. Essa integração, adaptada à complexidade específica de cada caso, constitui o fundamento para a transformação de dados técnicos em informações úteis para a localização e identificação de pessoas desaparecidas, garantindo que os dados que possam levar a essa identificação não sejam perdidos, independentemente da natureza dos vestígios encontrados.

5. Dados de Rápida Conexão (DRCs)

Entende-se como DRCs aqueles dados que possuem característica individualizante e que os familiares ou pessoas próximas terão condições de conhecer e informar durante uma eventual entrevista. Para ser classificado como DRC, o dado também precisa ser **facilmente acessado pelo profissional responsável pelo exame do corpo ou da pessoa de identidade desconhecida**.

Os dados mencionados abaixo devem ter suas características descritas em formulário específico para transmissão da informação de forma célere. Para a maior parte dos itens é imprescindível constar informações como a cor, o modelo, a marca, o formato, o tamanho e a localização do achado.

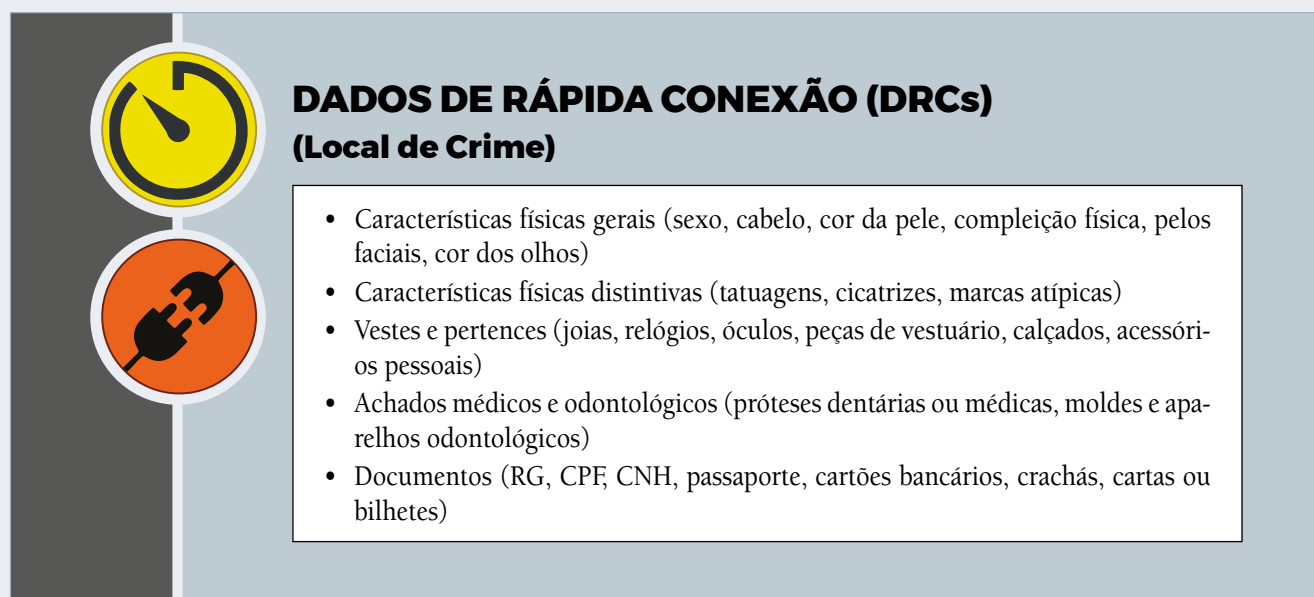


Figura 1. Dados de Rápida Conexão aplicados a perícia em local de crime.

6. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço

Para que a perícia em local de crime possa contribuir efetivamente para a PNBPD, é necessária uma estruturação mínima que garanta a qualidade e a padronização dos procedimentos. Essa estruturação envolve recursos humanos, materiais e tecnológicos, bem como a definição de fluxos de trabalho claros e eficientes.

Dentro dos recursos humanos é fundamental a formação de **equipes de peritos criminais especializadas em atendimento de local de crime**, pois tais profissionais possuem o conhecimento técnico e a *expertise* para reconhecer, analisar e coletar vestígios que possam levar à identificação de uma pessoa desaparecida, a dinâmica de seu desaparecimento, a maneira da morte (em locais com cadáver) e a presença de terceiros envolvidos em um desaparecimento. Por outro lado, a **capacitação e o treinamento contínuos** dos peritos criminais que atuam em local de crime são essenciais para a aplicação dos Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) específicos para desaparecimento, para o uso de formulários de coleta de dados de corpos encontrados, para integração de informações e correta manutenção da cadeia de custódia.

Como recursos materiais e tecnológicos são necessários **kits de perícia** completos para atuação em locais de crime, pois os locais de desaparecimento não exigem equipamentos específicos além da-

queles essenciais para processar um local de crime. Faz-se essencial a presença de material para coleta de vestígios biológicos, papiloscópicos, digitais, equipamentos para registros fotográficos e de vídeo, invólucros e embalagens adequadas para coleta de vestígios, além de equipamentos de proteção individual (EPIs). A disponibilidade de **equipamentos especiais**, como drones, escâneres 3D, luzes forenses, detectores de metais, Radar de Penetração do Solo (GPR – Ground Penetrating Radar), pode otimizar a busca por vestígios e a documentação dos locais de crime. Ademais, é imprescindível a utilização de **sistemas de informação** integrados e interoperáveis para o registro e compartilhamento de dados periciais. Esses sistemas devem permitir o cruzamento de informações com o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG).

Inseridos nos fluxos de trabalho, temos os **POPs Nacionais**, cuja elaboração e implementação é de suma importância para a padronização dos procedimentos da perícia em locais de desaparecimento e encontro de remanescentes humanos em todo o território nacional. Importa ressaltar a necessidade de estabelecimento de **canais de comunicação** eficientes entre a equipe de local de crime e os demais setores da perícia, bem como com outros órgãos envolvidos na investigação, como a Polícia Civil e o Ministério Público. Por fim, a garantia de uma **Cadeia de Custódia** rigorosa, desde a coleta do vestígio no local do crime até a sua análise laboratorial, é essencial para a validade da prova pericial.

7. Proposta de protocolo mínimo para a coleta de dados e os exames

7.1. Introdução e justificativa

A presente proposta visa estabelecer um protocolo mínimo para os exames e a coleta de dados em locais de interesse pericial relacionados a pessoas desaparecidas, garantindo a integridade dos vestígios, a rastreabilidade da cadeia de custódia e a produção qualificada de dados identificatórios. O documento propõe um modelo unificado de atuação pericial, com base nos Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) do GT-INFOPER-PCI, assegurando coerência técnica e compatibilidade com a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (Lei nº 13.812/2019).

7.2. Objetivos e alcance do protocolo

Esse protocolo tem como objetivo fornecer diretrizes mínimas e padronizadas para a realização dos exames periciais em locais de crime relacionados a desaparecimento de pessoa, cárcere privado, encontro de remanescentes humanos/ósseos e cemitérios clandestinos, visando:

- Preservar e documentar adequadamente vestígios materiais e biológicos;
- Garantir a observância da cadeia de custódia;
- Maximizar a recuperação de informações e dados para identificação da vítima, e elucidação do fato.

O alcance desse protocolo é nacional, recomendando a adoção uniforme pelas Polícias Científicas, de modo a garantir coerência metodológica e compatibilidade de dados entre as unidades federativas. O trabalho pericial de campo é a origem de todo o processo de identificação. Sem o registro fiel do contexto, a preservação dos vestígios e a adequada documentação técnica, a análise subsequente – seja genética, papiloscópica ou odontológica – perde consistência e valor probatório.

7.3. Equipamentos e materiais mínimos

Os materiais devem estar organizados em malas identificadas e subdivididos em quatro grupos:

Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)

Botas; colete balístico; capacete; luvas de látex e nitrílicas; máscaras descartáveis e com filtro; óculos de proteção; macacão; propés; touca; avental; máscaras respiratórias para gases; protetor solar.

Processamento de Local de Crime

Lanterna; máquina fotográfica/filmadora com tripé; GPS; drone (ARP); escalas métricas; escâner 3D; fita zebra; etiquetas e lacres numerados; prancheta e formulários (*checklist*, croqui, coleta de vestígios); reagentes para sangue e impressões; *swabs* e porta-*swabs*; embalagens primárias e secundárias; trena eletrônica; ferramentas diversas; luz forense.

Escavação e exumação (quando aplicável)

Pás, enxadas, espátulas, peneiras, pincéis, lonas plásticas, baldes, sacos cadavéricos, caixas plásticas, lonas para depósito de terra.

Entomologia e Antropologia Forense

Álcool 70%; recipientes plásticos com tampa; etiquetas impermeáveis; pinças; termômetro tipo “espeto”; formulários para dados entomológicos e antropológicos.

7.4. Etapas do exame pericial

i. Ações preliminares

Conferir material e EPI antes do deslocamento; confirmar endereço e acessibilidade do local; planejar a equipe e registrar todos os dados da missão (data, hora, nomes, unidade solicitante); avaliar riscos de segurança e acionar órgãos competentes, se necessário; garantir registro fotográfico desde a chegada (CPP, Art. 169).

ii. Chegada e segurança do local

Anotar data e hora de chegada; verificar o isolamento e a preservação do local; registrar a identificação dos policiais responsáveis pela preservação; adotar medidas para evitar o ingresso de terceiros sem autorização; avaliar riscos estruturais, químicos, biológicos e ambientais.

iii. Documentação inicial

Realizar o registro fotográfico e videográfico panorâmico da área; elaborar croqui descritivo com escalas, pontos de referência e amarrações; incluir no croqui elementos relevantes: acesso, posicionamento de vestígios, possíveis rotas, edificações e vegetação; quando possível, empregar escaneamento 3D e registro georreferenciado (GPS).

iv. Busca e identificação de vestígios

Definir padrão de varredura (espiral, quadrantes, linha cruzada, varredura linear); marcar vestígios com plaquetas numeradas e registrar posição; observar presença de fluidos biológicos (sangue, sêmen, saliva, vômito, urina, fezes); materiais orgânicos e inorgânicos aderidos (terra, tinta, vidro, fibras); objetos pessoais e documentos que auxiliem na identificação da vítima; instrumentos de contenção (cordas, correntes, fitas adesivas); sinais de luta, movimentação ou confi-

namento; vestígios de violência sexual ou física. Utilizar luminol e luzes forenses em locais com suspeita de sangue latente. Recolher amostras biológicas com no mínimo dois *swabs* por ponto. Coletar amostra de referência (DNA da vítima) quando disponível.

v. Exames específicos por tipo de local

- a) **Local de desaparecimento/cárcere privado:** descrever o ambiente físico, meios de contenção e impossibilidade de fuga ou comunicação; documentar vestígios de permanência (restos de alimento, vestes, utensílios); analisar sistemas de ventilação, iluminação e segurança (trancas, grades); buscar câmeras, sistemas de vigilância e armazenar imagens disponíveis; realizar exame em veículos vinculados.
- b) **Encontro de remanescentes humanos/cadáver desconhecido:** fazer análise visual inicial sem manipular; fotografar em múltiplos ângulos e registrar disposição anatômica; descrever e mapear vestes, pertences, fluidos e sujidades; registrar características individuais (sexo, idade aparente, tatuagens, próteses, cicatrizes); coletar material para identificação genética e papiloscópica; descrever vestígios que indiquem modo de morte ou transporte. Em caso de corpos fragmentados, verificar o possível mecanismo de fragmentação e identificar a qual área anatômica o fragmento apresenta compatibilidade.
- c) **Encontro de remanescentes ósseos/cemitério clandestino:** executar prospecção sistemática com hastilhas, detector de metais e georradar; documentar depressões, coloração do solo e vegetação atípica; escavar em camadas controladas, registrando alterações estratigráficas; coletar solo e fragmentos para análise complementar; registrar ossos e objetos em posição original com escala e plaqueta; manter separação anatômica e inventário ósseo completo; coletar material entomológico e registrar temperatura do solo; descrever mecanismos de imobilização e indícios de tortura ou fogo.

vi. Coleta, acondicionamento e cadeia de custódia

Realizar coleta utilizando técnicas que evitem contaminação; acondicionar vestígios biológicos em embalagens de papel e vestígios inorgânicos em plástico ou vidro; lacrar e numerar todas as embalagens, registrando no Formulário de Cadeia de Custódia (CPP, Art. 158-B); garantir registro completo de cada movimentação e pessoa responsável; encaminhar material aos setores competentes: Biologia, Genética, Papiloscopia, Balística, Química, Odontologia e Antropologia.

vii. Encerramento do exame

Revisar a área para garantir ausência de vestígios remanescentes; elaborar relatório de campo com resumo da ocorrência e descrição geral do local; documentar a relação de vestígios coletados e observações relevantes à dinâmica do evento; preencher os formulários específicos para a disponibilização dos Dados de Rápida Conexão que podem ser úteis na identificação da vítima.

viii. Elaboração do laudo pericial

O laudo pericial deve conter: identificação completa da ocorrência e da equipe pericial; histórico e contexto do exame; metodologia aplicada; descrição detalhada e documentada dos vestígios; análises e interpretações técnico-científicas; conclusão fundamentada, indicando compatibilidade entre vestígios e hipóteses técnico-científicas, possibilidade de identificação da vítima e relação dos achados com a materialidade do crime.

7.5. Considerações finais

O presente protocolo visa unificar e otimizar os exames relacionados a pessoas desaparecidas, garantindo padronização nacional, conformidade com a cadeia de custódia, integração entre os diferentes tipos de exame e produção de laudos e relatórios tecnicamente robustos.

7.6. Integração interinstitucional

O protocolo prevê integração direta com os Laboratórios de Geofísica, Arqueologia Forense, Antropologia Forense, Aproximação Facial Forense, Genética Forense, Biometria Facial, Setores de Odontologia Legal e Papiloscopia, Institutos de Medicina Legal, Delegacias de Desaparecidos e o Sistema Nacional de Busca de Desaparecidos. A interoperabilidade deve seguir padrões digitais e respeitar a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018).

8. Fluxo de trabalho sugerido para coleta de dados

A coleta de dados é um pilar fundamental para o sucesso de investigações relacionadas à identificação de pessoas desaparecidas. No contexto de local de crime, o fluxo de trabalho abaixo (Figura 2) auxilia a organização sistematizada da coleta de informações e de vestígios que podem fornecer informações sobre a identificação de indivíduos, reconstrução de eventos e elucidação de circunstância do desaparecimento, em conformidade com as etapas da cadeia de custódia.

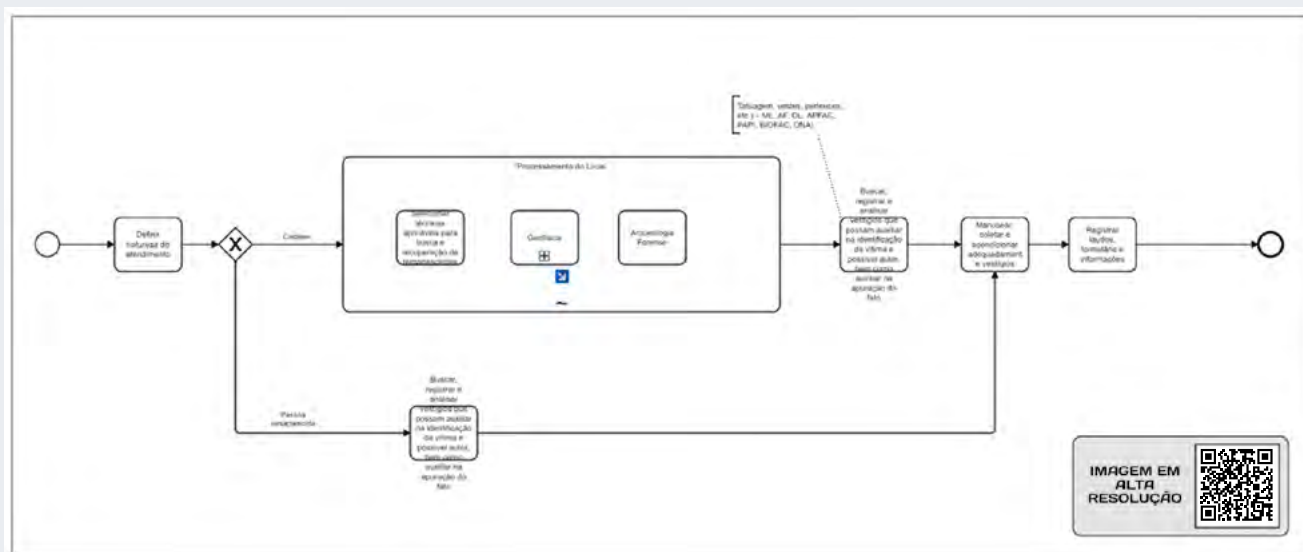


Figura 2. Fluxo de procedimentos periciais básicos para o processamento de vestígios de local de crime. Acesse o QR Code para ver a imagem em maior resolução ou acesse o link para visualizar o fluxo completo na ferramenta do Camunda modeler: <https://modeler.camunda.io/share/7e15d3c5-5582-43f9-9577-d2c6e79294bc>.

8.1. POPs e formulários

Os Protocolos Operacionais Padrão (POPs) e os formulários relacionados à atuação em local de crime, com ênfase na PNBPD, encontram-se listados no Quadro 3.

Quadro 3. Procedimentos Operacionais Padrão e Formulários.

Nome do Documento	Descrição do que trata o documento	QR Code
POP de Levantamento Pericial em Local de Desaparecimento de Pessoa	Define os procedimentos para exame pericial em locais relacionados ao desaparecimento ou último avistamento de uma pessoa, abrangendo a busca e identificação de vestígios, coleta de evidências biológicas e digitais, registro da cena e comunicação com as autoridades de investigação, conforme a PNBPD.	
POP de Levantamento Pericial em Local de Cárcere Privado	Padroniza os procedimentos técnicos e operacionais aplicados em locais onde há suspeita de cárcere privado, abrangendo a identificação de ambientes de confinamento, coleta de vestígios biológicos e materiais, descrição das condições de aprisionamento e registro detalhado dos elementos que indiquem privação de liberdade e violência, em conformidade com o CPP e as boas práticas de cadeia de custódia.	
POP de Levantamento Pericial em Local de Encontro de Remanescentes Humanos/Vítima Desconhecida	Orienta os procedimentos técnicos aplicáveis a locais de crime com presença de partes, fragmentos ou remanescentes humanos, incluindo a análise do posicionamento, documentação fotográfica, coleta de vestes e pertences, exame de fluidos biológicos e outros vestígios que auxiliem na reconstrução da dinâmica e na identificação da vítima.	
POP de Levantamento Pericial em Local de Encontro de Remanescentes Ósseos	Regulamenta a atuação pericial em locais de encontro de remanescentes ósseos humanos, prevendo os métodos de registro, coleta, acondicionamento e preservação de remanescentes esqueléticos, bem como os procedimentos de Arqueologia e Antropologia Forenses voltados à identificação da vítima e à elucidação das circunstâncias da morte.	
POP de Levantamento Pericial em Local de Cemitério Clandestino	Estabelece as diretrizes para atuação pericial em áreas de enterramentos ilícitos, abordando técnicas de prospecção, exumação e escavação forense, preservação do local e recuperação de remanescentes humanos e vestígios associados, assegurando a integridade da cena, a documentação fotográfica e o cumprimento da cadeia de custódia.	
Formulário de Registro de Dados Periciais em Local de Desaparecimento de Pessoa (FRPLDP)	Formulário para o registro de dados periciais em local de desaparecimento de pessoa, contemplando informações pessoais e tramitação de vestígios.	
Formulário de Local de Encontro de Pessoa Não Identificada/ Remanescentes Humanos (FLEPNIRH)	Formulário destinado à coleta e registro de dados periciais referentes a locais onde foi encontrada pessoa viva, falecida ou em situação de vulnerabilidade sem identificação, compreendendo o contexto da localização, descrição física e vestimentas, e direcionamento para exames de identificação.	

Nome do Documento	Descrição do que trata o documento	QR Code
Formulário de Local de Cárcere Privado (FLCP)	Formulário voltado ao registro de informações periciais obtidas em locais em que a vítima foi mantida em cárcere privado, incluindo as condições do ambiente, a coleta de vestígios e observações relevantes relacionadas à mecanismos de contenção e isolamento.	
Formulário de Encontro de Remanescentes Ósseos (FERO)	Formulário voltado à descrição técnica de locais onde foram localizados remanescentes esqueléticos, contendo campos específicos para caracterização da remanescentes ósseos, vestimentas e pertences, dados de georreferenciamento, coleta e acondicionamento, visando subsidiar exames antropológicos e genéticos de identificação.	
Formulário de Cemitério Clandestino (FCC)	Formulário utilizado para registro sistemático de dados em locais com suspeita ou confirmação de enterramentos ilícitos, abrangendo informações de prospecção, escavação, exumação, coleta de vestígios, número de sepultamentos e medidas de preservação do local e da cadeia de custódia.	

9. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados

Um dos grandes desafios da PNBPD reside no fato de o Brasil ser um país com um território continental, com uma faixa de fronteira que se estende por mais de dezesseis mil quilômetros, passando por 588 municípios brasileiros, que fazem fronteira com dez países sul-americanos. Naturalmente, em toda essa faixa de extensão, teremos locais mais ou menos equipados para a realização dos exames periciais.

Ademais, mesmo nos locais em que a estrutura das Polícias Científicas é de excelência, existe o desafio para a padronização dos dados que deverão ser coletados a cada local atendido e, também, de como esses dados serão compartilhados com as Delegacias de Pessoas Desaparecidas, bem como com outros atores que atuam na busca ativa de desaparecidos. Para além do levantamento inicial de dados periciais, um desafio muito grande também seria o desenvolvimento e a implementação de um banco de dados em nível nacional, que deveria ser abastecido com todas as informações relevantes na busca de pessoas desaparecidas. Nesse sentido, dados de rápida conexão podem ser um ponto de partida para o desenvolvimento de sistemas que tenham por escopo a organização e a busca ativa de pessoas desaparecidas.

As informações coletadas no âmbito do local de crime compreendem um conjunto robusto e multifacetado de dados que, quando corretamente sistematizados e compartilhados, contribuem significativamente para os objetivos da PNBPD. Em primeiro lugar, destacam-se os vestígios materiais e biológicos – como fluidos corporais, tecidos, ossos, dentes, fios de cabelo e unhas – que podem ser submetidos a análises genéticas ou papiloscópicas, servindo como insumo para a identificação de pessoas desaparecidas, especialmente no confronto com dados da RIBPG.

Além disso, são frequentemente identificados e documentados objetos de uso pessoal – celulares, joias, óculos, mochilas, documentos, peças de vestuário –, os quais podem ser associados a boletins de desaparecimento ou a relatos fornecidos por familiares e testemunhas.

No campo da identificação por características físicas são descritos e registrados elementos como: tatuagens, cicatrizes, marcas cirúrgicas e outras particularidades que auxiliam na individualização. Em termos de documentação técnico-científica da cena, a perícia realiza a produção de croquis, registros fotográficos detalhados, modelagens tridimensionais e georreferenciamento preciso, permitindo tanto a reconstrução dos fatos quanto a associação espacial com outras ocorrências. Essas informações são fundamentais para a integração com bases de dados territoriais, além de subsidiar investigações em áreas com múltiplos registros de desaparecimento ou ocultação de cadáveres.

Por fim, os peritos analisam indícios de violência, modos de operação, movimentação de corpos e estratégias de ocultação, o que permite inferências importantes sobre autoria, dinâmica dos fatos e grau de organização da cena. Essas análises, aliadas ao contexto do local, podem apontar para padrões de atuação criminosa ou para a reincidência de práticas em determinadas regiões – dados estratégicos para ações preventivas, investigações qualificadas e políticas públicas de enfrentamento ao desaparecimento.

Dados de rápida conexão podem representar um ponto de partida para as buscas ativas e também padronização das entradas de eventuais sistemas que venham a ser desenvolvidos com vistas a implementar uma padronização e integração de dados a nível nacional.

Estudo de caso

No dia 19 de abril de 2023, os peritos criminais da Seção de Crimes Contra a Pessoa do Instituto de Criminalística (SCPe/IC/PCDF) foram acionados para processar um local de suposto estupro, cuja vítima encontrava-se desaparecida havia dois dias.

Familiares já haviam reconhecido seus pertences na região. Os exames foram realizados em uma área de vegetação que margeava o Córrego do Atoleiro, localizado na Região Administrativa de Planaltina — DF, doravante denominado **Local 1**.



FONTE: PERÍTA CRIMINAL KELLEN MAIA, DA POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL

Figura 3. Parte dos vestígios observados no Local 1 (placa 5- calcinha apresentando rasgamentos; placa 2- boné azul; placa 3- segmento de corda; placa 1- garrafa PET verde).

Ao chegarem ao local, os peritos criminais observaram os seguintes elementos de interesse pericial, dispostos sobre a vegetação e assinalados por placas: uma **calcinha cor-de-rosa** exibindo rasgamentos (placa 5); uma **pulseira** de confecção artesanal dotada de esferas cor-de-rosa; um boné azul, ostentando a marca “Sete Mares” (placa 2); um segmento de corda com extensão de 1,47m apresentando fios de cor vermelha aderidos à superfície (placa 3); uma máscara descartável de cor clara; um emaranhado de fios vermelhos, semelhantes àqueles aderidos ao segmento de corda; e uma garrafa pet verde (placa 1).

Os vestígios descritos foram coletados e encaminhados ao Laboratório de Biologia Forense do IC/PCDF para exames complementares. Os resultados dos exames biológicos indicaram a presença de sangue na calcinha e que os fios de cor vermelha eram compatíveis com pelos humanos. Não foi detectada presença de sêmen no boné, na calcinha, nem na máscara. Foram coletadas amostras para pesquisa de DNA de contato do boné, da calcinha, da corda, da máscara e da pulseira.

Durante o exame do Local 1, os investigadores apresentaram aos peritos criminais um vídeo de câmeras de segurança da Avenida Marechal Deodoro, no qual era possível observar um homem que portava um boné e uma máscara descartável à altura do queixo, caminhando nas adjacências da ponte sobre o Córrego do Atoleiro, carregando um tapete sobre o ombro e um segmento de corda na mão. O boné, a máscara e o segmento de corda eram compatíveis com parte dos vestígios encontrados no Local 1.

Alguns dias depois, a equipe de investigação responsável pelo caso localizou o suposto autor do estupro, indivíduo que já cumpria pena por crime semelhante desde 2004. Entretanto, em uma das saídas temporárias a que os detentos têm direito, ele não regressou ao presídio e cometeu o crime nesse interstício. Durante o interrogatório, o suspeito afirmou ter estuprado a vítima algumas vezes, ameaçando-a com uma faca. Posteriormente, temendo que ela procurasse uma delegacia, assassinou-a a golpes de faca e enterrou o corpo, com a intenção de ocultá-lo.

No dia 27 de abril de 2023, uma outra equipe da SCPe/IC foi acionada para um segundo local relacionado à mesma ocorrência, onde foi encontrado um cadáver (Local 2). A região em que o corpo se encontrava inumado era de mata densa e distava aproximadamente 2,4 quilômetros do primeiro local. O corpo estava depositado em uma cova rasa, à margem do Córrego Ribeirão Mestre D’Armas, coberto por um tapete de grama sintética verde, por uma camada fina de terra úmida e por folhas de palmeira compatíveis com árvores da região. O tapete que recobria o corpo (Fotografia b), era compatível com aquele que o suspeito carregava sobre o ombro no vídeo exibido pelos investigadores do evento em análise.



Figura 4. Vestígios observados no Local 2. a) local onde o corpo foi inumado; b) tapete sintético que cobria o corpo; c) cadáver encontrado na cova; d) detalhe das feridas perfuroincisas observadas no tórax da vítima.

Com o objetivo de estabelecer uma correlação entre os dois exames periciais realizados, foram solicitados exames de confronto genético entre os vestígios coletados no Local 1, a amostra biológica obtida do cadáver encontrado no Local 2 e a amostra biológica do suspeito. Após a análise genética, foram obtidos os seguintes resultados: na amostra da calcinha observou-se o perfil genético da vítima; na

FONTE: PERITO CRIMINAL TULLIO BOMTEMPO, DA POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL

amostra do boné, o perfil genético do suspeito; na amostra da corda, os perfis genéticos da vítima e do suspeito; na amostra do bocal da garrafa pet verde, os perfis genéticos da vítima e do suspeito. Nas amostras da máscara e da pulseira não havia material genético em quantidade e qualidade suficientes para obtenção de perfil genético.

Neste breve estudo de caso, evidencia-se a importância da perícia de local para a PNBPD, uma vez que a coleta criteriosa dos vestígios permitiu a vinculação entre os dois locais periciados, posicionando vítima e suspeito no mesmo contexto e fornecendo elementos que contribuíram para o estabelecimento da autoria.

Referências bibliográficas

BRASIL. Decreto nº 10.622, de 9 de fevereiro de 2021. Designa a autoridade central federal de que trata a Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019, institui o Comitê Gestor da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e dispõe sobre a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 fev. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas, cria o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Portaria nº 68, de 10 de fevereiro de 2021. Dispõe sobre a atuação dos órgãos do Ministério da Justiça e Segurança Pública na Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Secretaria Nacional de Segurança Pública. Caderno Temático de Referência: Fundamentos da Busca de Pessoas Desaparecidas e Investigação de Desaparecimento de Pessoas. Brasília: MJSP, 2023.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Secretaria Nacional de Segurança Pública. Caderno Temático de Referência: Protocolo Nacional de Investigação e Perícias nos Crimes de Feminicídio. Brasília: MJSP, 2024 (revisado).

BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional de Segurança Pública. Procedimento Operacional Padrão. Perícia Criminal. Brasília: MJ, 2024.

DISTRITO FEDERAL. Polícia Civil. Procedimento Operacional Padrão – Abordagem Pericial de Locais de Ossadas e Corpos Inumados. Brasília, 2020.

PERNAMBUCO. Polícia Civil. Portaria GAB/PCPE nº 490/2023. Recife, 2023.

RIO GRANDE DO NORTE. Instituto Geral de Perícias do Rio Grande do Norte. Procedimento Operacional Padrão do NAAF/ITEP – Antropologia e Arqueologia Forense. Natal, 2022.

RIO GRANDE DO SUL. Instituto Geral de Perícias do Rio Grande do Sul. Instrução Normativa nº 03/2025. Porto Alegre, 2025.

SÃO PAULO. Superintendência da Polícia Técnico-Científica. Portaria SPTC-18, de 24 de janeiro de 2017. São Paulo, 2017.

Apêndice

Como documento adicional a esta temática, o relatório integral, elaborado pelo subgrupo no âmbito do GT-INFOPER-PCI, encontra-se disponível no QR Code, indicando as metodologias, resultados, etapas e dados consolidados.



Contribuição da Arqueologia Forense para Suporte à Identificação de Pessoas Desaparecidas

Elaine Cunha e Silva Leão dos Anjos – Claudia Inês Parellada – Georgiana Ferreira Ramos



FONTE: CARLOS EDUARDO PALHARES MACHADO

Arqueologia Forense configura-se na aplicação de abordagens teóricas e metodológicas da Arqueologia em investigações criminais, principalmente na busca, prospecção, localização, escavação e documentação meticulosa de remanescentes humanos inumados, particularmente em contextos de deposições complexas. Tais procedimentos são fundamentais para assegurar que a recuperação desses remanescentes – muitas vezes frágeis e fragmentados – ocorra de forma sistemática, possibilitando sua identificação e a reconstituição das circunstâncias da morte, além de garantir a integridade das provas no âmbito da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD).

1. A Arqueologia Forense no serviço pericial

A Arqueologia Forense pode estabelecer uma base técnico-científica sólida para a localização e a recuperação adequada de remanescentes humanos e vestígios em contextos de ocultação de cadáveres ou deposições complexas. Conforme destacado nas *Diretrizes e Boas Práticas em Antropologia Forense* da Associação Brasileira de Antropologia Forense (ABRAF, 2024, p. 47), “A atuação em um local com interesse pela Antropologia Forense se refere às atividades de busca, localização, levantamento, mapeamento, delimitação e recuperação, seja por ocultação ou não do corpo, de remanescentes humanos macroscópicos e demais evidências materiais relacionadas”.

O uso de abordagens teóricas e metodológicas da Arqueologia possibilita, com maior amplitude, o registro e a interpretação de perfis estratigráficos, a relação espacial entre os remanescentes humanos e o ambiente, a adequada preservação de vestígios, a manutenção da cadeia de custódia e uma documentação detalhada e abrangente.

A ausência da Arqueologia nos exames forenses acarreta prejuízos significativos, já que existe destruição da cena de interesse pericial desde a primeira perícia, além de perda e/ou contaminação dos vestígios e do contexto da cena, o que compromete a célere identificação das vítimas e a responsabilização dos autores dos crimes. No Brasil, infelizmente essa ciência não está devidamente estabelecida nas Polícias Científicas, salvo em alguns poucos IMLs que possuem peritos com graduação e/ou especialização na área e desempenham essa atividade forense. É necessário que os profissionais envolvidos em ações dessa natureza apresentem formação e/ou experiência em Arqueologia e Antropologia Forense, devido à complexidade e à especificidade técnica exigida para o exercício da função.

2. Papel da Arqueologia Forense na identificação de pessoas desaparecidas

A Arqueologia aplica-se especialmente ao desaparecido morto, em particular nos casos em que há necessidade de localização, escavação e recuperação técnica de remanescentes humanos em contextos de ocultação, como, por exemplo, em cemitérios clandestinos. É essencial para a PNBPD, pois fornece o suporte técnico e científico necessário ao cumprimento das obrigações legais previstas. A Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019, que institui a PNBPD, não menciona diretamente a Arqueologia, no entanto, a área está implicitamente relacionada ao se estabelecer diretrizes que exigem a cooperação de múltiplos órgãos e a utilização de tecnologias e análises científicas no processo de busca e identificação de pessoas desaparecidas.

Em seu artigo 4º, inciso II, a Lei determina que o Poder Público deve apoiar a pesquisa e o desenvolvimento científico e tecnológico para análises que contribuam para elucidar casos de desaparecimento, sendo a Arqueologia uma das ferramentas mais qualificadas para este fim. Já no artigo 6º, prevê a coleta de informações físicas e genéticas em caso de dúvida sobre a identidade de remanescentes humanos, o que pressupõe a atuação técnica qualificada para garantir que o material seja recuperado sem perda de valor pericial. O Decreto nº 8.767/2016, que promulga a Convenção Internacional para Proteção de Todas as Pessoas contra o Desaparecimento Forçado (CPEDF), reforça ainda que a localização e a exumação de remanescentes humanos devem atender às obrigações internacionais

assumidas pelo Brasil – para o que a Arqueologia constitui a prática mais qualificada ao garantir rigor técnico, preservação do contexto e integridade das provas.

Ainda segundo a Lei, no artigo 3º, a busca e a localização de pessoas desaparecidas são consideradas prioridade de caráter urgente e devem ser realizadas preferencialmente por órgãos investigativos especializados, com a obrigatoriedade da cooperação operacional. Tal cooperação, conforme o artigo 5º, envolve a integração com entidades que possam intervir nos casos, o que legalmente inclui profissionais da Arqueologia e da Antropologia Forense, mesmo que de forma indireta. Além disso, o artigo 4º, inciso VI, prevê a capacitação contínua dos agentes públicos, reforçando a importância de se incluir profissionais de Arqueologia Forense nas instituições envolvidas, alinhando as práticas às diretrizes científicas mais recentes.

A Arqueologia Forense também pode atuar como ponte técnica para permitir análises genéticas e isotópicas, além de outras possibilidades, de remanescentes humanos esqueletizados em coleções osteológicas institucionalizadas. Os resultados desses exames devem ser inseridos em bases de dados da PNBPD, conforme previsto no artigo 5º, inciso III, que trata dos bancos de informações genéticas, podendo ser cruzados com o perfil genético de familiares de desaparecidos. Trata-se de uma medida estratégica que amplia a abrangência das investigações e fortalece a cooperação interinstitucional preconizada pela própria Lei. A área encontra amparo técnico em iniciativas e documentos de instituições periciais e em ações anteriores no Brasil. No âmbito federal, houve formação do Grupo de Arqueologia e Antropologia Forense, criado em 2013 na Secretaria de Direitos Humanos, para assessorar a Comissão de Mortos e Desaparecidos Políticos (Lei nº 9.140/1995), o que demonstra a precedência do uso da Arqueologia em políticas públicas de busca de desaparecidos e serve como modelo a ser retomado e expandido pela SENASP.

O Instituto-Geral de Perícias do Rio Grande do Sul (IGP-RS) adota práticas arqueológicas em cenas de crime envolvendo remanescentes humanos e vem elaborando um compêndio técnico que cobre desde o encontro dos vestígios em campo até o processamento e destino final, incluindo um volume exclusivo sobre Antropologia Forense, reforçando a importância da coleta e preservação adequada dos remanescentes humanos e contextos associados. Já no Rio Grande do Norte, o Instituto Técnico Especializado de Perícias (ITEP), atual Polícia Científica (PCI), possui em seu IML o Setor de Antropologia e Arqueologia Forense/SAAF, com servidores expertos em Arqueologia e outros capacitados, articulado com os peritos criminais para trabalho em equipe descritos em seu Procedimento Operacional Padrão (POP) e relacionado a locais de crimes com presença de remanescentes ósseos humanos.

Sintetizando os dados, verificamos que falta reconhecimento formal em relação à Arqueologia nos decretos e portarias vigentes. É urgente adaptar os instrumentos normativos com novos decretos, portarias ou anexos técnicos, de modo a incluir protocolos de prospecção, localização e escavações controladas, além da recomendação do uso de materiais e equipamentos específicos e atenção à cadeia de custódia, bem como uma coordenação interdisciplinar, conforme recomendações da ABRAF (2024). Essa atualização é essencial para consolidar a Arqueologia como componente estrutural nas equipes de perícias e garantir extremo rigor técnico nas ações relacionadas a desaparecimentos.

3. Exames da Arqueologia Forense na casuística de desaparecidos

As metodologias arqueológicas ampliam as bases científicas para as prospecções e as escavações, sobretudo em contextos de inumação clandestina ou deterioração avançada do corpo. Incluem análises prévias de dados periciais, quando disponíveis, como, por exemplo, entrevistas de informantes, levantamentos de aspectos geoambientais, georreferenciamento pelo Sistema de Informação Geográfica (SIG) ou mapeamento por radar de penetração de solo (GPR – *Ground Penetrating Radar*), além de imagens aéreas da área a ser investigada. Com base nos dados prévios, devem ser realizadas reuniões para, em conjunto com a equipe pericial, planejar estratégias adequadas para as prospecções e escavações.

Em campo, essas metodologias devem ser ajustadas conforme as condições locais, tais como áreas sem iluminação, dificuldade de acesso com veículos, alta declividade dos terrenos e fluxo intenso de pessoas e animais. Além disso, para possibilitar trabalhos sem descontinuidade e uma documentação imagética precisa das diferentes etapas das prospecções e, especialmente, das escavações – considerando variações climáticas, como chuva, sol intenso, forte luminosidade e temperaturas elevadas – deve ser previsto o uso de barracas ou lonas com sustentação, ou outros materiais que assegurem a estabilidade das condições de trabalho e de documentação nos locais a serem escavados.

As prospecções devem abranger a documentação, integrada a outros membros da equipe pericial, de características básicas do terreno e do georreferenciamento das áreas percorridas, apontando variações composicionais, desníveis no solo e na vegetação, além de alterações parciais em construções. Nas áreas de concentração de vestígios superficiais ou com modificações visíveis, ou, ainda, caracterizadas por exames com poços-teste (de 40cm de lado, com profundidades variáveis, que posteriormente poderão ser ampliados como quadras e trincheiras), GPR ou com auxílio de detectores de metais, devem ser reunidos os dados necessários. Com base nesses dados, deve-se demarcar os espaços alvo de escavações – uma ou mais quadras e/ou trincheiras – com delimitação por estacas (de madeira ou metal) e cordas ou fios de *nylon*, que podem ser ampliadas ou diminuídas conforme a existência ou não de vestígios em subsuperfície, à medida que se aprofundam os níveis dessas quadras e/ou trincheiras.

As escavações devem ser controladas, manualmente ou com auxílio mecânico, com análise composicional das camadas estratigráficas (protocolos com níveis artificiais ou naturais, de acordo com a complexidade da cova e/ou da dispersão dos vestígios), peneiramento por malhas específicas ao menos de três gramaturas, e abrangente documentação imagética, como croquis, fotografias e vídeos digitais, escâner 3D, ou seja, a preservação e recuperação técnica completa de remanescentes humanos e vestígios associados, corroborando com a manutenção da cadeia de custódia. As perturbações no local, sejam antrópicas ou geológicas, também devem ser analisadas, permitindo a recuperação e posterior interpretação a mais completa possível dos vestígios.

Os sedimentos retirados de cada nível devem ser colocados em baldes identificados e levados para o peneiramento, quando serão separados vestígios menores que porventura tenham escapado da coleta e evidenciação das quadras e trincheiras. Devem ser acondicionados em embalagens etiquetadas, a considerar que farão parte da cadeia de custódia. Parte dos sedimentos, de cada nível individualizado em relação à quadra ou trincheira, pode ser coletada e depositada também em embalagens plásticas etiquetadas, visando a futuras análises de microvestígios, que poderão ser encaminhadas a outras áreas periciais. No campo deve ser respeitado o corre-

to registro e acondicionamento dos vestígios em embalagens apropriadas segundo sua natureza para que seja preservada a cadeia de custódia e, posteriormente, encaminhados aos laboratórios forenses respectivos.

3.1. Busca ou prospecções

Com a análise prévia de dados periciais, quando disponíveis, sugere-se a realização de prospecções técnicas em locais de interesse, para demarcar os limites da ocorrência de vestígios e selecionar áreas prioritárias para a realização de posteriores escavações arqueológicas sistemáticas. Assim, evita-se a perda de informações que, muitas vezes, somente no primeiro momento do encontro consegue-se fazer a associação com veracidade.

Como exemplo esquemático, temos uma figura da metodologia de divisão da área em quadrantes. As prospecções podem ocorrer em caminhamentos em linhas, linhas cruzadas e espirais. Essas metodologias dependem do tipo de terreno e contexto ambiental associado, bem como das especificidades e do tempo possíveis para a execução dessas atividades.



3.2. Localização e demarcação georreferenciada de áreas a serem escavadas

Realizar a localização georreferenciada de áreas de interesse, locais com grande densidade de vestígios e possível local da cova ou sepultamento, sendo necessária a documentação digital e textual durante as etapas de prospecções. Essas áreas de interesse são selecionadas de acordo com a análise e interpretação do mapeamento do terreno e de mudanças no padrão de compactação, na coloração e/ou na textura do solo em superfície ou subsuperfície, além de alterações na vegetação, relevo e/ou construções.

Os locais a serem escavados, preferencialmente em formas retangulares ou em quadras, devem ser demarcados com estacas e cordas, ou fio de *nylon*, para delimitar a área imediata das escavações com metodologias arqueológicas.



3.3. Escavações sistemáticas

A escavação segue por camadas / estratos que podem ser naturais ou artificiais, dependendo do tipo de trabalho forense, onde o remanescente humano deve ser totalmente evidenciado sem sua retirada até sua total exposição, realizando simultaneamente peneiração do solo a procura de algum vestígio não visualizado. Cada etapa deve ser devidamente documentada com imagens (fotos, croquis) e nas fichas específicas de campo.

As áreas escavadas podem ser ampliadas, ou escavadas em desnível, sempre visando a abranger os vestígios a serem evidenciados, documentados e coletados.

Escavações manuais controladas por níveis, evidenciando remanescentes humanos inumados no século XIX, em área de capela demolida, atual poço de elevador do Palácio Belvedere, centro histórico de Curitiba, Paraná.



CRÉDITO FOTOGRÁFICO: CLAUDIA INÉS PARELLADA, 2019.

4. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço

A primeira providência nos serviços é um POP que tenha especificação sobre os trabalhos de Arqueologia Forense e sua integração com os demais setores e núcleos nas perícias e serviços de segurança pública.

Infraestrutura

- Instalações adequadas, com prédios ou espaços específicos para as atividades atreladas à Arqueologia Forense, áreas para armazenar materiais e equipamentos específicos para escavações, análises laboratoriais e acondicionamento de evidências
- Equipamentos especializados: materiais e instrumentos para prospecções e escavações, análises sedimentológicas e articulação com laboratórios externos para análises isotópicas e cronológicas, entre outras;
- Tecnologia de ponta: utilização de equipamentos e *softwares* para análise de dados, mapeamento de locais e reconstrução digital de cenas de crime, tais como máquinas fotográficas e filmadoras digitais, georradars, drones e escâneres 3D.

Efetivo

- Equipe multidisciplinar: peritos criminais, arqueólogos, antropólogos forenses e especialistas para análises específicas;
- Peritos criminais: profissionais com formação em Criminalística e experiência/capacitação em Arqueologia Forense;

- Arqueólogos forenses: especialistas em abordagens teóricas e metodológicas em prospecções, escavações e análises contextuais de vestígios materiais;
- Antropólogos forenses: profissionais capacitados para analisar remanescentes humanos;
- Médico-legista e odontologista com capacitação/experiência na área;
- Técnicos ou agentes forenses capacitados na área.

É normal que esse serviço, quando existe, esteja disponível em uma unidade referência localizada na capital do estado, mas é importante a disponibilização de infraestrutura que permita aos profissionais especialistas o transporte e as diárias para o acompanhamento de ocorrências em pontos distantes da capital.

5. Proposta de protocolo mínimo para os exames e coleta de dados

Os tipos de exame e coleta de dados realizados pela Arqueologia Forense podem auxiliar na PNBPD, como sugerir a realização de prospecções técnicas em locais de interesse, escavação arqueológica sistemática com análise contextualizada de vestígios no campo, dessa forma evitando a perda de informações que, muitas vezes, somente estão disponíveis no primeiro momento do encontro pelas equipes de perícia, de maneira que sejam as mais completas possíveis.

POP para investigação de locais com enterramentos, ocultações ou deposições complexas

A. Procedimentos técnicos gerais

Sempre que possível, o profissional da equipe de Arqueologia Forense deverá se deslocar, junto com a equipe de peritos criminais, em casos de corpos esqueletizados, remanescentes humanos carbonizados e de desastres em massa;

- As equipes de perícia criminal terão a seu dispor, em cada regional capacitada, uma maleta de Arqueologia Forense com todo material necessário para realizar os estudos no local;
- Caberá ao perito encaminhar-se ao local de encontro de remanescentes humanos com o material especificado e a responsabilidade por eles; no final dos trabalhos, os materiais devem ser retornados à sede de suas respectivas unidades, evitando assim seu extravio;
- O perito deve sempre georreferenciar as áreas prospectadas e escavadas, fotos e/ou esquemas ao chegar no local;
- Observar as condições do local no que tange à vegetação, relevo, clima, além de detalhar aspectos do solo, em superfície e subsuperfície, tais como textura, cor, grau de compactação, umidade e presença de raízes e radículas;
- Delimitar a área dos remanescentes humanos com cordas e/ou barbantes;
- Realizar a prospecção, a busca e o mapeamento dos vestígios na área delimitada, bem como fazer croquis e fotografias, antes da escavação.

B. A equipe de Arqueologia Forense e outros profissionais capacitados no local deverão:

1. Analisar informações sobre o local onde uma pessoa afirma ter testemunhado um enterramento criminoso ou onde uma pessoa desapareceu.

2. Realizar levantamento geofísico, poços-teste (Figura 2) ou análise de fotografias aéreas para identificar anomalias no terreno.
3. Investigar toda anomalia identificada, utilizando métodos de escavação cuidadosa e documentação (Figura 3).
4. Escavar uma pequena vala (máximo de 50 cm de largura) junto da perturbação ou suposta localização para verificar a existência de um enterramento.
5. Remover os sedimentos em camadas ou estratos artificiais, de 10 em 10 centímetros, sempre fazendo documentação fotográfica em cada camada exposta. Escavar acompanhando, caso sejam detectados, as camadas diferenciadas pela textura, cor ou grau de compactação, de maneira que possam ser documentadas.
6. Quando um enterramento for identificado, documentar uma área de superfície e subsuperfície razoável (normalmente com cerca de 3 x 2 m) para identificar o contorno total da perturbação causada pelo enterramento no solo.
7. Escavar sistematicamente a outra metade do enterramento, utilizando camadas e estratos associados em uma parte completamente descoberta do enterramento.
8. Peneirar todo o solo ou preenchimento removido, acondicionando de acordo com a localização e a profundidade da camada ou estrato, que pode estar associada a etiquetas com letras e números (Figura 4).
9. Registrar os perfis estratigráficos verticais nas paredes e deixar as evidências expostas, limpando o restante da área para documentação; documentar as características diferenciais de cada camada ou estrato do solo associado aos remanescentes humanos, indexando e contextualizando com as matrizes sedimentares das camadas naturais do solo em questão.
10. Recuperar evidências forenses, incluindo itens pessoais, como joias, ou projéteis, que possam ter caído do corpo ou das vestes durante o processo de decomposição. Realizar a completa exposição do material biológico de acordo com as metodologias preconizadas e material específico (pincéis, trinchas e espátulas próprias), inclusive ampliando a área e profundidade das trincheiras e quadras, caso exista a necessidade, conforme Figura 5. Uma das metodologias preconizadas consiste na exposição sistemática, gradativa e delicada, de forma a não causar danos ao material escavado e não alterar sua posição de inumação. As amostras devem ser registradas com o auxílio de gráficos, desenhos esquemáticos e fotografias, de acordo com a posição e profundidade de cada material recolhido, correlacionando-os com o seu entorno. Devem ser observados os limites entre o solo remexido pela inumação e o solo com suas características naturais preservadas. Quando necessário, peneirar o solo à procura de ossos, dentes ou projéteis, ou remover, em embalagens ou casulos, essa área ou camada com evidências e sedimentos, e levar para o IML, principalmente quando o solo estiver muito úmido.
11. Todo o material recolhido (ossos, vestes, projéteis de arma de fogo, terra e outros vestígios) devem ser acondicionados adequadamente e encaminhados ao laboratório para exames específicos. Os remanescentes humanos devem ser armazenados de forma a não sofrer danos, sugerindo-se o uso de caixas plásticas identificadas, embalagens “autofecho” em polietileno de baixa densidade (PEBD) e placas de espuma em polietileno expandido. Ossos de indivíduos diferentes não devem ser misturados. No caso de haver sobreposição de ossos (covas coletivas, inumação secundária), reiteram-se os cuidados já elencados na exposição e remo-

ção dos ossos. Encaminhar todo o material já devidamente identificado para o IML, inclusive com registros e fotos do local.

12. Elaborar uma planta minuciosa dos vestígios evidenciados localizando as quadras e/ou trincheira, a posição e o nível dos remanescentes humanos e outras evidências, sendo que devem ser incluídos perfis estratigráficos e detalhes do sepultamento, em escala, que ilustrem as dimensões gerais, a direção, a declividade e a inclinação dos lados da sepultura.

C. Recomendações

- Realizar a investigação e coleta de amostras de acordo com o procedimento estabelecido.
- O perito capacitado em Arqueologia ou Antropologia deve supervisionar as prospecções, as escavações e a documentação do enterramento, garantindo que as evidências sejam coletadas de forma apropriada.
- Utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) durante a investigação.
- Garantir que a área esteja segura e livre de riscos para a equipe de investigação.
- Documentar todas as etapas do processo, incluindo fotografias, notas, desenhos e escâner 3D, caso disponível;
- Esse procedimento deve ser revisado e atualizado periodicamente para garantir que esteja em conformidade com as melhores práticas e normas legais.
- A coleta de amostras é de responsabilidade dos peritos, que devem observar o uso de EPIs adequados.
- As embalagens devem estar sempre vedadas e livres de contaminação: amostras sólidas devem ser secas antes de serem colocadas em seus recipientes; todo recipiente deve ser etiquetado e identificado antes de seu traslado do local da coleta; a descrição da amostra deve conter o local, a profundidade, a data, a hora, o responsável pela coleta, o tipo de amostra e a quantidade, sendo que o manuseio e o transporte devem ocorrer nas condições adequadas da amostra.

D. Equipamentos e materiais recomendados

Materiais e equipamentos para escavação – espátulas em aço de diferentes larguras, pincéis, trinchas, baldes, pás plásticas reforçadas, enxadas, pás cortadeiras verticais, picaretas, estacas em madeira ou metal, níveis de bolha, fios de *nylon*, cordas/barbantes, tesouras de poda, fitas de isolamento, espetos em madeira, entre outros.

- Peneiras de diferentes malhas;
- Barracas e/ou lonas com suporte;
- Câmera fotográfica digital;
- Equipamento GPS;
- Sacos plásticos autofecho e caixas plásticas de diferentes tamanhos para a coleta e acondicionamento das amostras;
- Espumas em polietileno expandido, em diferentes espessuras, particularmente importantes quando existem remanescentes humanos muito fragmentados e/ou frágeis;
- Etiquetas e marcadores;
- EPIs;

- Equipamentos de levantamentos geofísicos, quando houver a disponibilidade;
- Escâneres 3D, quando houver a disponibilidade;
- Drones, quando houver a disponibilidade.



CREDITO FOTOGRAFICO: CLAUDIA INÉS PARELLADA, 2019.

Figura 2. Realização de poços de sondagem visando à localização de áreas de interesse, com vestígios de remanescentes humanos inumados no século XIX, Praça João Cândido, centro histórico de Curitiba, Paraná.



CREDITO FOTOGRAFICO: CLAUDIA INÉS PARELLADA, 2019.

Figura 3. Evidenciação de remanescentes humanos inumados no século XIX, Praça João Cândido, centro histórico de Curitiba, Paraná.



CREDITO FOTOGRAFICO: CLAUDIA INÊS PARELLADA, 2019.

Figura 4. Peneiramento em dois conjuntos de peneiras triplas, com auxílio de carrinho de mão e baldes plásticos, todos com a identificação da origem dos sedimentos escavados em níveis e quadras ou trincheiras, área de exumação de sepultamentos humanos inumados no século XIX, Praça João Cândido, centro histórico de Curitiba, Paraná.



CREDITO FOTOGRAFICO: CLAUDIA INÊS PARELLADA, 2019.

Figura 5. Ampliação de trincheiras visando abranger outras áreas em subsuperfície onde foram detectados vestígios e remanescentes humanos inumados no século XIX, junto ao Palácio Belvedere, centro histórico de Curitiba, Paraná.

6. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados

Quanto aos desafios de integração a serem enfrentados, temos como exemplo: resistência a mudança, padrão de investimento em tecnologia e infraestrutura, e preocupação com a segurança das informações. No quesito investimento em tecnologia e infraestrutura, a Proposta de Emenda à Constituição “PEC da Segurança Pública” pode contribuir, pois visa fortalecer o Sistema Único de Segurança Pública (SUSP) e promover a integração entre as forças de segurança.

Ademais, que os gestores tenham o entendimento da importância da Arqueologia Forense enquanto ciência, para que haja investimento à altura em profissionais capacitados.

Proposta de padronização de dados

A padronização e a integração dos sistemas de dados das polícias judiciárias, estaduais e federal, bem como das Polícias Científicas (PCIs), estaduais e federal, são passos importantes para fortalecer a segurança pública no Brasil, promovendo maior eficiência, cooperação e combate ao crime. Essa iniciativa visa aprimorar o intercâmbio de informações e a colaboração entre as diferentes instituições, facilitando investigações e a tomada de decisões.

A padronização de protocolos, informações e dados estatísticos, como boletins de ocorrência e antecedentes criminais, permite a integração e o intercâmbio de informações entre as polícias dos estados de forma rápida e eficaz. Do mesmo modo, a integração de sistemas de dados, como o SINESP (Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública), o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD) e a utilização de tecnologias digitais possibilitam o acesso a informações relevantes para investigações.

Quanto à formação de base nacional de integração em questão da importância da Arqueologia Forense, primeiramente seria necessário romper a barreira do desconhecimento técnico da disciplina como ciência e permitir sua expansão dentro das PCIs por meio da capacitação dos profissionais e da aquisição de expertos para propagar esse conhecimento, propor e organizar fluxos interestaduais e padronizados, inseridos devidamente em seus POPs.

Estudo de caso

CASO CORONEL PERDIZA

Equipe Núcleo de Antropologia e Arqueologia Forense
– NAAF do ITEP

ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MACAÍBA/ RN

DATA: janeiro/2023

Equipe de Perícia de Local e NAAF do ITEP faz exame no encontro de ossada em superfície, sem o crânio e as mãos, com indícios de lesões *post mortem* por objeto cortocontundente em região suposta do crânio, onde

foram presenciados elementos ósseos fragmentados e suspeita de morte por uso de arma de fogo. Na ocasião foi realizada escavação de 5 cm de profundidade no local e peneiramento, onde havia o objetivo de encontrar resíduos bélicos.

O material encontrado foi registrado e encaminhado para o setor de Antropologia e de Balística (seguindo a cadeia de custódia) da instituição, que conseguiu identificar – pelo DNA – a pessoa desaparecida, além de conectar os vestígios balísticos com a arma do suspeito.



Figura 6. Local de encontro dos vestígios fragmentados por lesões cortocontusas em suposta região craniana.



Figura 7. Encontro de vestígios – projetis de arma de fogo após escavação e peneiramento pela equipe.

Referências bibliográficas

ABRAF – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA FORENSE. Diretrizes para a atuação da Arqueologia e Antropologia Forense em contextos de desaparecimento. Brasília: ABRAF, 2024.

BRASIL. Lei nº 9.140, de 4 de dezembro de 1995. Reconhece como mortas pessoas desaparecidas por participação ou acusação de participação em atividades políticas e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 5 dez. 1995. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9140.htm. Acesso em: 23 jun. 2025.

BRASIL. Lei nº 11.259, de 30 de dezembro de 2005. Acrescenta dispositivo ao Estatuto da Criança e do Adolescente para determinar investigação imediata em caso de desaparecimento de criança ou adolescente. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2 jan. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11259.htm. Acesso em: 23 jun. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.127, de 17 de dezembro de 2009. Cria o Cadastro Nacional de Crianças e Adolescentes Desaparecidos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 dez. 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12127.htm. Acesso em: 23 jun. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.393, de 4 de março de 2011. Institui a Semana de Mobilização Nacional para Busca e Defesa da Criança Desaparecida. Diário Oficial da União: edição extra, Brasília, DF, 4 mar. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12393.htm. Acesso em: 23 jun. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e cria o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 mar. 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13812.htm. Acesso em: 23 jun. 2025.

BRASIL. Decreto nº 8.767, de 11 de maio de 2016. Promulga a Convenção Internacional para a Proteção de Todas as Pessoas contra o Desaparecimento Forçado. Diário Oficial da União: edição extra, Brasília, DF, 11 maio 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8767.htm. Acesso em: 23 jun. 2025.

BRASIL. Decreto nº 10.622, de 9 de fevereiro de 2021. Designa a autoridade central federal, institui o Comitê Gestor e dispõe sobre a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 10 fev. 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10622.htm. Acesso em: 23 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Portaria nº 68, de 10 de fevereiro de 2021. Dispõe sobre a atuação dos órgãos do Ministério da Justiça e Segurança Pública na Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 11 fev. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-68-de-10-de-fevereiro-de-2021-303361268>. Acesso em: 23 jun. 2025.

Apêndice

Como documento adicional a esta temática, o relatório integral, elaborado pelo subgrupo no âmbito do GT-INFOPER-PCI, encontra-se disponível no QR Code, indicando as metodologias, resultados, etapas e dados consolidados.



Quando a ciência ajuda a encontrar o invisível: como a Geofísica e o Imageamento Aéreo revelam pistas ocultas

Rafael Espindola Canata – Welitom Rodrigues Borges – Matheus Pereira Nogueira e Silva – Edilson de Souza Bias – Bruno Costa Pitanga Maia – Marco Ianniruberto – Luis Antônio Pereira de Souza



FONTE: WELITOM BORGES

Este capítulo explora como a Geofísica e o Imageamento Aéreo Forense utilizam tecnologias para revelar vestígios ocultos e direcionar a busca por desaparecidos, demonstrando a integração entre ciência e perícia para localizar vítimas e oferecer respostas.

1. A Geofísica e o Imageamento Aéreo no serviço pericial

A Geofísica Forense e o Imageamento Aéreo representam um campo emergente nas Polícias Científicas. A aplicação de métodos indiretos para a localização de pessoas desaparecidas e a detecção de vestígios ocultos em ambientes terrestres, aquáticos ou *indoor* é amplamente reconhecida em contextos internacionais e acadêmicos. Contudo, sua utilização nas perícias oficiais brasileiras ainda é considerada incipiente, um cenário que pode ser atribuído a fatores como a carência de investimento, a escassez de especialistas formados e o alto custo de equipamentos e *softwares* especializados.

Aplicada à perícia, a Geofísica Forense possibilita o estudo do subsolo e da superfície de forma não invasiva e não destrutiva, evitando escavações e a potencial degradação de evidências (Knaub, 2019; Pringle *et al.*, 2024). Essa abordagem utiliza métodos como o Radar de Penetração no Solo (GPR, *Ground Penetrating Radar*), a magnetometria e a eletrorresistividade para identificar anomalias associadas a sepultamentos clandestinos, estruturas enterradas ou distúrbios causados por atividades humanas (Borkowski *et al.*, 2022). Em ambientes aquáticos, métodos como os sensores acústicos e eletromagnéticos são empregados para localizar objetos submersos em lagos, rios e represas, superando as limitações das técnicas de busca tradicionais (Ruffel *et al.*, 2017; Idrissi *et al.*, 2025).

O Imageamento Aéreo Forense emprega drones (UAVs)¹ equipados com uma variedade de sensores, incluindo câmeras ópticas de alta resolução, multiespectrais, hiperespectrais, térmicas e *LiDAR*², para mapear grandes áreas com rapidez e precisão (Koopman *et al.*, 2025; De Bruyn *et al.*, 2025). Esses sensores são cruciais para detectar variações sutis na vegetação, na temperatura da superfície ou na microtopografia, que podem ser indicadores de intervenções recentes ou inumações clandestinas (Kalacska; Bell, 2006; Rocke *et al.*, 2021). Além da busca por desaparecidos, essa tecnologia provou ser valiosa na documentação e reconstrução de cenas de crime (Georgiou *et al.*, 2022), em desastres naturais e em crimes ambientais, fornecendo uma visão panorâmica e detalhada essencial para a investigação (Daud *et al.*, 2022).

A integração de dados provenientes de métodos geofísicos e imageamento aéreo tem se mostrado fundamental para a otimização de buscas e a redução significativa das áreas de investigação em contextos forenses (Pringle *et al.*, 2024). A combinação de informações obtidas por sensores de solo, como o GPR (Radar de Penetração no Solo), com dados aéreos de alta resolução (provenientes de UAVs com sensores multiespectrais e *LiDAR*) permite a delimitação precisa de zonas de interesse, direcionando as equipes de campo com maior assertividade (Berezowski *et al.*, 2022; Molina *et al.*, 2022). Essa complementaridade tecnológica não apenas economiza tempo e recursos, mas também minimiza o impacto ambiental, aumentando a probabilidade de detecção de anomalias compatíveis com evidências forenses, como sepultamentos clandestinos (Rangelov *et al.*, 2025).

No Brasil, essa área ainda é acessada principalmente por meio de parcerias entre as Polícias Científicas e instituições de ensino e pesquisa. Um exemplo é o Instituto de Geociências da Universidade de Brasília (UnB), que mantém laboratórios e grupos consolidados em pesquisa forense e coopera com as Polícias Científicas estaduais e com a Polícia Federal. Essa integração entre o ambiente acadêmico e o pericial tem se mostrado essencial para o desenvolvimento de metodologias

¹ *Unmanned Aerial Vehicles*, veículo aéreo não tripulado.

² *Light Detection and Ranging*, detecção e alcance por luz.

aplicadas à realidade nacional, considerando as especificidades geológicas, climáticas e operacionais de cada região.

A criação de setores de Geociências Forenses dentro das Polícias Científicas, com profissionais especializados e infraestrutura adequada, representa um passo importante para o fortalecimento da perícia ambiental e criminal. Essa iniciativa permitiria a padronização de protocolos, o compartilhamento de dados e o desenvolvimento de tecnologias nacionais voltadas às demandas da segurança pública. O investimento em formação técnica e em pesquisa aplicada nesse campo contribui não apenas para a eficiência das investigações, mas também para a produção de provas cientificamente embasadas.

2. Papel da Geofísica e do Imageamento Aéreo na identificação de pessoas desaparecidas

A Geofísica e o Imageamento Aéreo constituem ferramentas essenciais para a busca e identificação de pessoas desaparecidas, pois permitem detectar e mapear alterações no solo, em corpos d'água e em estruturas construídas sem a necessidade de escavações ou intervenções invasivas. Por meio de tecnologias baseadas em métodos indiretos, como o GPR, a eletrorresistividade e o sonar de varredura lateral, é possível identificar anomalias compatíveis com sepultamentos clandestinos, ocultação de objetos ou deposições submersas em rios, lagos e represas.

O imageamento aéreo, realizado com drones equipados com sensores multiespectrais, hiperespectrais, térmicos e *LiDAR*, amplia essa capacidade ao mapear grandes áreas e revelar variações sutis de relevo, vegetação, umidade e temperatura que podem indicar perturbações recentes no terreno ou alterações induzidas por ação humana. A integração entre os dados obtidos por sensores terrestres, aquáticos e aéreos reduz significativamente as áreas de busca, tornando o processo mais preciso, rápido e econômico.

Essas técnicas são aplicáveis em casos de desaparecimento de pessoas ou com suspeita de ocultação, mas também podem auxiliar na localização de pessoas vivas em áreas de difícil acesso ou em cenários de desastre. Ao unir tecnologia, ciência e perícia, a Geofísica e o Imageamento Aéreo fortalecem a atuação das Polícias Científicas, contribuindo para investigações mais assertivas e para a produção de respostas que tragam esclarecimento à sociedade.

3. Exames da Geofísica e do Imageamento Aéreo na casuística de desaparecidos

As análises desenvolvidas são voltadas à investigação de locais de crime, especialmente em casos de desaparecimento de pessoas, ocultação de cadáveres, inumações clandestinas e detecção de evidências em contextos subterrâneos, submersos ou internos. Esses exames têm caráter essencialmente não destrutivo e complementar, permitindo identificar indícios e delimitar áreas de interesse sem comprometer a integridade do local periciado.

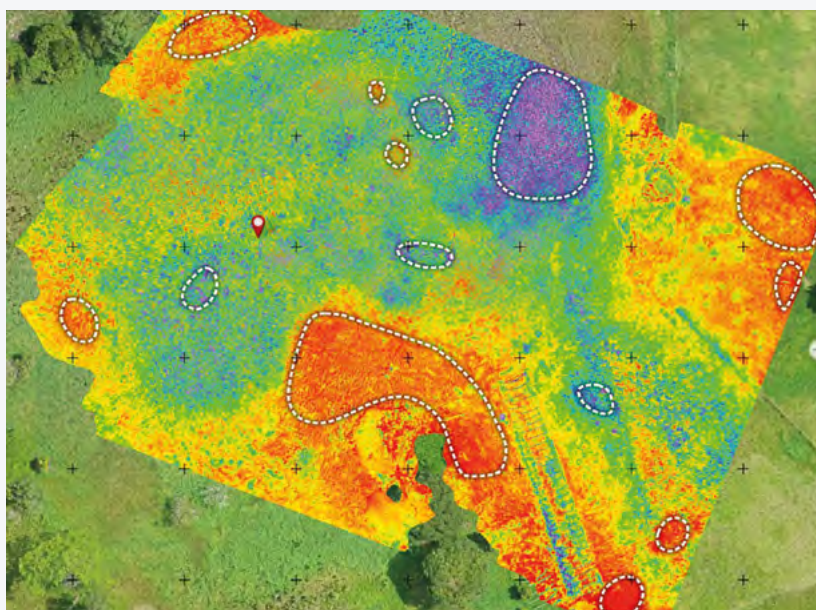
Os exames são realizados, em sua maioria, diretamente em locais de crime, podendo ocorrer em áreas naturais (como matas, campos e terrenos rurais), ambientes aquáticos (rios, lagos e reservatórios) e ambientes fechados ou construídos (residências, galpões e edificações). Nesses cenários, os resultados obtidos pelos métodos de imageamento aéreo e pelos levantamentos geofísicos constituem

insumos fundamentais para orientar outras equipes periciais, como Arqueologia e Antropologia Forense, que atuam nas etapas de escavação e recuperação de restos mortais. Assim, torna-se um elo técnico entre a observação remota e a intervenção direta, promovendo maior eficiência na busca, redução de tempo e otimização de recursos operacionais.

A escolha do tipo de exame e do método aplicado depende das características do terreno e do contexto investigativo. Em locais de crime situados em áreas naturais, normalmente adota-se o emprego sequencial de imageamento aéreo – para delimitar zonas prioritárias de busca – seguido de prospecções geofísicas de detalhe em superfície. Em ambientes aquáticos, são utilizados métodos acústicos e de submersão controlada, enquanto em ambientes internos (*indoor*) predominam as técnicas de georradar, voltadas à detecção de perturbações estruturais.

I. Imageamento Aéreo

Aplicado na casuística de desaparecidos, o exame consiste na obtenção e análise de dados aéreos de alta resolução, com o objetivo de identificar anomalias superficiais associadas a perturbações do solo e possíveis áreas de sepultamento. Utilizando drones equipados com sensores ópticos multiespectrais, calculam-se os índices de vegetação, como o NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*, Índice de Vegetação por Diferença Normalizada) e o VARI (*Visible Atmospherically Resistant Index*, Índice Visível Resistente à Atmosfera), os quais destacam variações no vigor vegetativo e na umidade do solo, frequentemente associadas à decomposição ou movimentação recente de terra. Com aplicação do sensor *LiDAR*, é possível gerar modelos digitais de terreno e nuvens de pontos tridimensionais que revelam depressões, valas e discontinuidades sutis – mesmo sob florestas.

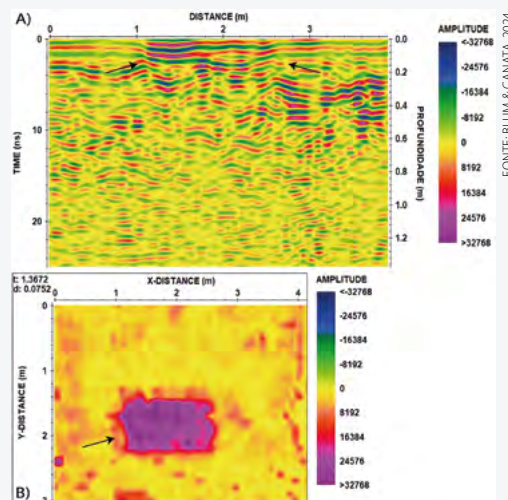


Distribuição espacial dos valores de NDVI, obtidos a partir de imageamento aéreo multiespectral nas dependências de unidade prisional no Paraná (Polícia Científica do Paraná, 2022).

II. GPR - Radar de Penetração no Solo (*Ground Penetrating Radar*)

O método GPR é amplamente reconhecido como uma das ferramentas geofísicas mais empregadas na investigação forense, devido à sua capacidade de fornecer imagens de alta resolução da subsuperfície de forma não invasiva e rápida. O princípio físico do GPR baseia-se na transmissão de pulsos eletromagnéticos de alta frequência (aprox. 10-2500 MHz) e na detecção da energia refletida sempre que há contraste nas propriedades dielétricas entre materiais no subsolo, o que permite identificar perturbações no solo, objetos enterrados e possíveis locais de inumação clandestina (Ruffell & McKinley, 2008; Leucci, 2020).

A aquisição pode ser realizada em modo 2D, gerando perfis individuais, ou em modo 3D, por meio da interpolação de múltiplos perfis paralelos, e possibilitando a reconstrução volumétrica da área investigada. Dessa forma, o GPR oferece alta resolução espacial, mobilidade e precisão interpretativa na localização de sepultamentos clandestinos e áreas de interesse pericial. Como desvantagem pode-se citar a limitação de sua aplicação em solo argiloso e com muita umidade.



Resultados de GPR em simulação de inumação realizada no I Curso de Especialização em Antropologia Forense – ANP/SENASP.

A) Radargrama 2D mostrando perturbações nas reflexões do solo (setas) associadas ao enterramento. B) *Depth slice* (camada de profundidade) evidenciando anomalia de alta amplitude compatível com a área da sepultura.

III. Eletromagnético (detector de metal)

O eletromagnético (EM) é um método utilizado em contextos forenses para identificar objetos metálicos enterrados, como armas, projéteis e ferramentas, a partir da medição de diferenças na condutividade elétrica do solo. O equipamento emite um campo eletromagnético primário que induz correntes elétricas em materiais condutores, gerando um campo secundário captado pelo receptor.

Entre suas principais vantagens está o fato de não exigir contato com o solo e permitir varredura rápida, inclusive em áreas pavimentadas ou com vegetação. Embora sua maior sensibilidade esteja concentrada nos primeiros metros de profundidade, tornando-o ideal para detectar evidências metálicas superficiais, o método também pode auxiliar na identificação indireta de perturbações de solo associadas a covas clandestinas, especialmente quando combinado com o GPR para refinar a investigação e confirmação dos alvos (Dupras *et al.*, 2006).

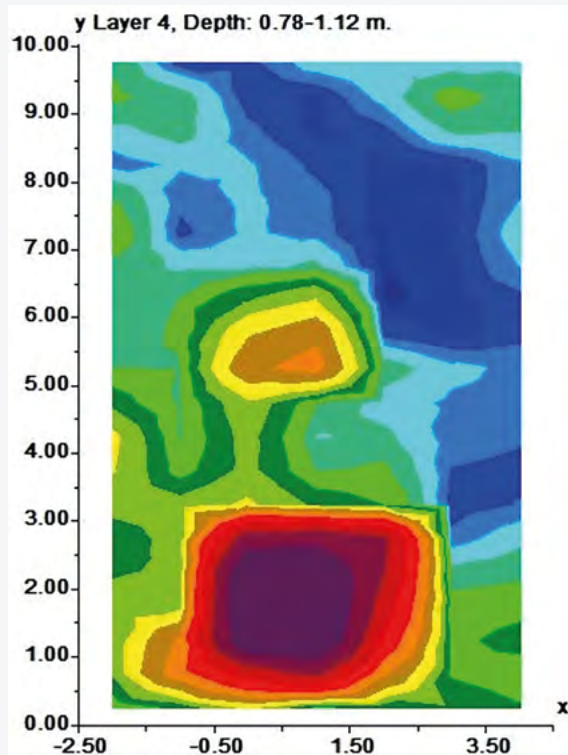


Uso do detector de metal em área de busca e dos artefatos metálicos localizados durante a expedição de investigação relacionada à Guerrilha do Araguaia.

IV. Eletrorresistividade

A eletrorresistividade aplicada ao contexto forense consiste em medir as variações de resistividade elétrica do subsolo para identificar alterações associadas a escavações, perturbações do terreno, vazios ou sepultamentos clandestinos. Como o método depende da circulação de corrente elétrica pelo solo, diferenças em propriedades físicas, como teor de água, compactação, mineralogia e presença de materiais retrabalhados, influenciam diretamente os valores obtidos. Áreas escavadas e posteriormente preenchidas, por exemplo, geralmente apresentam maior permeabilidade e podem reter mais umidade, produzindo assinaturas contrastantes em relação ao solo intacto.

Após a aquisição dos dados, é necessário aplicar rotinas de inversão numérica para gerar modelos 2D ou 3D de resistividade, processo sujeito a escolhas técnicas. No entanto, o método apresenta algumas desvantagens operacionais: requer uma equipe maior para a aquisição dos dados, apresenta velocidade de cobertura reduzida, não permite visualização em tempo real e possui baixa resolução nas camadas superficiais, particularmente nas primeiras dezenas de centímetros (Leucci, 2020; Quinto-Sanchez *et al.*, 2022).



Depth slices de resistividade elétrica de duas cavas.

FONTE: BORGES.

V. Sonar de varredura lateral (aquática)

O exame com sonar de varredura lateral consiste na utilização de ondas acústicas de alta frequência para imagear o fundo subaquático, permitindo localizar objetos submersos, veículos e possíveis restos humanos em ambientes aquáticos, sendo especialmente útil em lagos, rios e zonas costeiras rasas. O método baseia-se na emissão simultânea de dois feixes acústicos – um para cada lado do transdutor – que registram a intensidade do eco refletido pelo substrato, formando uma imagem contínua do relevo e dos alvos presentes sobre o leito. Entre as vantagens do método estão a rápida cobertura de grandes áreas, a alta resolução lateral e a capacidade de distinguir alvos metálicos, orgânicos ou rochosos. Contudo, o sonar apresenta limitações em substratos muito irregulares ou em águas turvas e profundas, nas quais a dispersão acústica reduz a qualidade da imagem.

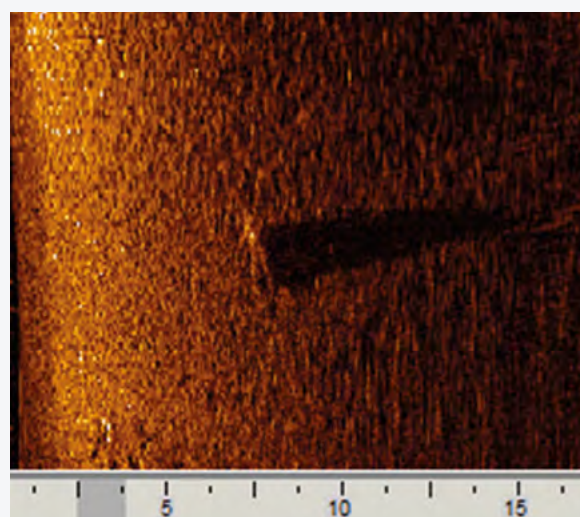


Imagem de sonar de varredura lateral de alta resolução com o registro do corpo de uma pessoa afogada no Lago Paranoá, Brasília.

FONTE: IANNIRUBERTO.

4. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço

4.1. Infraestrutura física e equipamentos

A estrutura mínima necessária para o funcionamento dispõe de condições laboratoriais adequadas para o armazenamento, calibração e manutenção dos equipamentos geofísicos. O espaço deve contar com infraestrutura elétrica estabilizada, área técnica de processamento digital e estações de trabalho equipadas com *softwares* de geoprocessamento e análise geofísica. Pode ser integrada ao setor de Local de Crime ou ao setor de Meio Ambiente.

Os equipamentos essenciais para a atuação regular incluem o GPR, com antena entre 400 e 900 MHz, e veículo aéreo não tripulado (VANT) equipado com câmeras RGB (*red, green, blue* – vermelho, verde, azul), multiespectrais e/ou termais, para reconhecimento e delimitação de áreas de interesse. Recomenda-se a disponibilidade de estação base com receptor GNSS (*Global Navigation Satellite System* – Sistema Global de Navegação por Satélite), que assegura precisão posicional e integração cartográfica entre os diferentes métodos, seja em tempo real (RTK, *Real Time Kinematic* – Cinemática em Tempo Real) ou por pós-processamento (PPK, *Post Processed Kinematic* – Cinemática Pós-Processada). Outros equipamentos geofísicos (como resistivímetros de solo, magnetômetros e sonares) podem ser incorporados de forma secundária ou complementar, conforme a complexidade do caso pericial ou a disponibilidade regional, sem comprometer a execução das atividades essenciais.

4.2. Recursos humanos e competências

A equipe mínima deve ser composta por peritos oficiais criminais ou pesquisadores com formação em Geologia, Geofísica ou áreas afins e capacitação específica em Geofísica aplicada às Ciências Forenses, Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento. Para cada operação, recomenda-se a atuação conjunta de dois peritos e, quando necessário, técnicos de apoio de campo. As competências exigidas incluem a condução de levantamentos geofísicos, processamento de dados, interpretação integrada de resultados e elaboração de relatórios técnico-periciais dentro dos padrões científicos e legais.

4.3. Modelo de atuação e distribuição territorial

Considerando o custo de aquisição e manutenção dos equipamentos, bem como a necessidade de especialização técnica, a implantação deve seguir o modelo de atuação em rede, com núcleos regionais de referência distribuídos estrategicamente em Polícias Científicas e capacidade técnica instalada. Esses núcleos atuariam como pontos de apoio interinstitucional, atendendo a demandas estaduais e interestaduais mediante coordenação centralizada.

No interior, o atendimento pode ser realizado por equipes móveis, mediante planejamento e conforme a prioridade dos casos. Nos estados que ainda não possuam infraestrutura própria, recomenda-se a cooperação técnica com universidades e centros de pesquisa que disponham de equipamentos compatíveis, assegurando a continuidade e a padronização das operações periciais. Esse arranjo garante a eficiência operacional e o uso racional dos recursos públicos, mantendo a qualidade técnica e científica dos exames realizados.

5. Proposta de protocolo mínimo para os exames e coleta de dados

A busca por pessoas desaparecidas exige métodos precisos, sistemáticos e não destrutivos, capazes de identificar áreas suspeitas sem comprometer vestígios ou evidências. Nesse contexto, o uso combinado de tecnologias não invasivas, como o sensoriamento remoto e os métodos geofísicos, vem sendo testado e aprimorado para diferentes tipos de biomas e condições ambientais, demonstrando elevado potencial na investigação pericial por permitir a observação detalhada tanto da superfície quanto do subsolo (Molina *et al.*, 2022; Rocke and Ruffell, 2022; Corcoran *et al.*, 2018).

O GSS (*Geoforensic Search Strategy* – Estratégia de Busca GeoforeNSE), desenvolvido por Donnelly e Harrison (2020), orienta essa investigação de forma estruturada, propondo um avanço progressivo das etapas – do reconhecimento ambiental à prospecção geofísica detalhada – de modo a reduzir incertezas e aumentar a confiabilidade dos resultados. Esse protocolo estabelece uma sequência lógica que integra três níveis complementares de exame:

- **Reconhecimento ambiental** – caracterização das condições geológicas, pedológicas, geomorfológicas e topográficas que influenciam a escolha do método geofísico a ser aplicado na busca;
- **Imageamento aéreo com drones** – levantamento inicial da superfície, com identificação de feições anômalas, variações espectrais e índices de vegetação que possam indicar perturbações antrópicas;
- **Prospecção geofísica** – corresponde à fase de investigação detalhada e confirmatória do protocolo, na qual se aplicam métodos indiretos voltados à detecção e caracterização de anomalias subsuperficiais previamente identificadas nas etapas anteriores. Entre esses métodos, destaca-se o GPR, pela alta resolução, versatilidade e visualização em tempo real.

Essas etapas se complementam, permitindo integrar informações de superfície e subsuperfície, e gerar um diagnóstico completo, preciso e seguro. O presente texto descreve o fluxo operacional mínimo para coleta e aquisição de dados de sensoriamento remoto e de GPR, aplicável às atividades periciais voltadas à localização e identificação de pessoas desaparecidas.

Imageamento Aéreo

O Imageamento Aéreo constitui a etapa inicial do protocolo e tem por objetivo identificar feições superficiais e padrões anômalos que possam indicar perturbações antrópicas. Essa abordagem fornece subsídios para a definição das áreas prioritárias de exame geofísico.

Etapa 1 - Planejamento e Preparação

- Delimitar a área de interesse com base nas informações obtidas nas fases preliminares de reconhecimento ambiental;
- Definir a altura de voo de acordo com o objetivo e a resolução espacial requerida, considerando o tipo de sensor embarcado e o relevo local – deve-se atentar, também, às normas e regulamentações aplicáveis de aviação civil;
- Verificar as condições meteorológicas, evitando ventos intensos, chuva ou variações bruscas de luminosidade que comprometam a qualidade das imagens;
- Preparar a superfície para o voo, removendo objetos, galhos ou resíduos que possam interferir nas operações de decolagem e pouso;

- Garantir o registro em caderno de campo, com informações sobre local, data, horário e equipe envolvida.

Etapa 2 - Seleção dos Sensores

A escolha dos sensores depende dos objetivos do levantamento e das características da área:

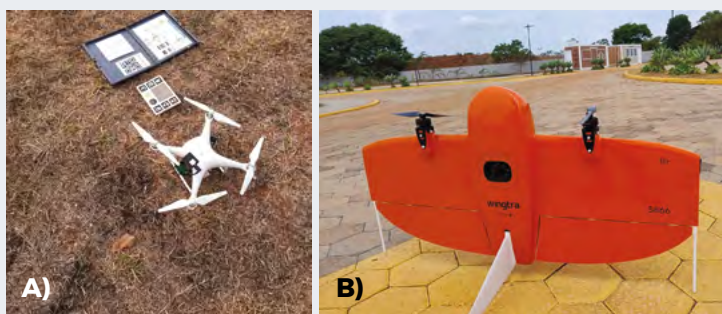
- **Sensor RGB:** captura imagens na faixa do visível, permitindo identificar feições superficiais, variações cromáticas e alterações na vegetação;
- **Sensor Multiespectral:** registra refletâncias em múltiplas bandas (visível, NIR e SWIR), possibilitando o cálculo de índices espectrais, como Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI), Índice de Vegetação por Diferença Normalizada no Verde (GNDVI) e Índice de Vegetação por Diferença Normalizada na Borda do Vermelho (NDRE);
- **Sensor Térmico:** detecta variações de temperatura superficial associadas à decomposição orgânica ou ao revolvimento recente do solo;
- **Sensor LiDAR:** gera modelos digitais de terreno (MDT) e de superfície (MDS), úteis para detectar microrrelevos e estruturas sob cobertura vegetal densa.

Etapa 3 - Aquisição dos Dados

- Executar o plano de voo conforme parâmetros previamente definidos (altura, sobreposição lateral e longitudinal, velocidade e orientação das faixas);
- Assegurar estabilidade e altitude constante durante a coleta, garantindo homogeneidade radiométrica e geométrica das imagens;
- Monitorar em tempo real o deslocamento e a sobreposição das faixas de voo, corrigindo eventuais desvios;
- Registrar em caderno de campo: condições atmosféricas, sensores empregados, altitude média, horário, interferências e observações gerais.

Etapa 4 - Processamento e Interpretação

- Processar as imagens para gerar ortomosaicos, Modelos Digitais de Terreno (MDT) e Modelos Digitais de Superfície (MDS), devidamente ortorretificados e georreferenciados;
- Calcular índices espectrais (NDVI, NDRE, entre outros) para identificar vegetação alterada, áreas com umidade anômala ou perturbações de solo;
- Interpretar as feições anômalas e relacioná-las com as condições ambientais locais, orientando o posicionamento das linhas de prospecção geofísica;
- Integrar todos os produtos em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG), para posterior cruzamento com os dados de GPR e demais camadas temáticas.



FONTE: AUTORES

Figura 1. (A) Drone DJI Phantom equipado com câmera multiespectral para aquisição de imagens espectrais. (B) Drone de asa fixa WingtraOne, dotado de sensores LiDAR, RGB e multiespectral. Ambos os equipamentos pertencem ao Instituto Nacional de Criminalística da Polícia Federal (INC/PF).

Prospecção Geofísica (GPR)

Etapa 1 - Planejamento e Preparação da Área

O planejamento deve anteceder a aquisição dos dados e garantir que o levantamento geofísico seja conduzido de forma sistemática, precisa e replicável. Nessa etapa, devem ser observados os seguintes procedimentos:

- Avaliar o tipo de solo, a topografia e a cobertura superficial, considerando que solos argilosos reduzem a penetração do sinal, enquanto solos arenosos e secos favorecem maior profundidade de investigação;
- Delimitar a poligonal das áreas pré-definidas pelo imageamento aéreo, registrando as coordenadas dos vértices;
- Registrar a área em caderneta de campo, elaborando um croqui esquemático e registros fotográficos do local, ou, quando disponível, utilizar escâner a laser terrestre para gerar um imageamento tridimensional (3D) detalhado da superfície;
- Realizar a limpeza e o nivelamento da superfície, removendo galhos, pedras e entulhos, a fim de assegurar o contato uniforme da antena com o solo durante a aquisição;
- Planejar o posicionamento das linhas de varredura com base nos vestígios observados no local da área investigada.

Etapa 2 - Configuração e Aquisição dos Dados

Esta é a fase principal da coleta de dados e deve seguir um procedimento controlado e replicável, assegurando a qualidade, a rastreabilidade e a integridade das informações obtidas.

Configuração inicial

- Selecionar antenas entre 400 e 900 MHz, adequadas para investigações rasas, com até três metros;
- Definir os parâmetros operacionais do equipamento conforme o ambiente e a profundidade estimada do alvo.

Posicionamento e execução

- Posicionar o equipamento no início da linha demarcada, mantendo a antena em contato contínuo e uniforme com o solo;
- Iniciar a aquisição no sentido previamente definido, mantendo velocidade constante e deslocamento estável;
- Realizar o levantamento em modo linear (2D) e em malha (3D), de acordo com os objetivos da investigação;
- Adotar para a malha 3D o espaçamento entre os perfis de 10 a 20 cm em áreas menores ou de interesse detalhado, e de 50 cm em levantamentos extensos, podendo adensar a malha posteriormente conforme as anomalias identificadas nas aquisições.

Controle de posicionamento

- Quando há GPS acoplado, o georreferenciamento dos perfis é realizado automaticamente;
- Na ausência de GPS, utiliza-se trenas e barbantes para o controle das linhas, e um cabo de aço estendido na superfície como referência métrica, permitindo o geoposicionamento dos perfis no processamento.

Registro de campo

No caderno de campo, registra-se obrigatoriamente:

- Condições ambientais e interferências potenciais (raízes, cabos, rochas, estruturas metálicas ou outras fontes de ruído);
- Parâmetros de aquisição e o espaçamento entre os perfis;
- Identificação dos operadores, data, horário e observações gerais relevantes à execução do levantamento.

Etapa 3 - Processamento e interpretação

Após a coleta, os dados de GPR devem ser processados e interpretados de forma sistemática, garantindo a confiabilidade e a rastreabilidade dos resultados obtidos.

Processamento dos dados

- Importar os perfis brutos para o *software* e realizar o processamento dos dados;
- Gerar radargramas 2D e volumes de dados 3D para análise geoespacial da área investigada.

Interpretação dos resultados

- Analisar os radargramas para identificar hipérboles e refletores anômalos que possam representar cavidades, perturbações do solo, objetos enterrados ou sepultamentos;
- Determinar a profundidade e a posição espacial das anomalias mais representativas na área investigada;
- Marcar as anomalias prioritárias no mapa georreferenciado da área para posterior escavação controlada e coleta de evidências.

Integração final

- Validar os resultados com base na coerência entre as respostas geofísicas e a escavação;
- Organizar os arquivos processados, registros de campo e produtos gerados (mapas, radargramas e modelos tridimensionais) em formato padronizado.

Etapa 4 - Registro e Integração dos Resultados

Esta etapa corresponde à finalização do exame em campo e à consolidação das informações adquiridas, assegurando a rastreabilidade, a integridade e a disponibilidade dos dados obtidos.

Encerramento em campo

- Verificar se todos os perfis foram devidamente adquiridos, nomeados e armazenados;
- Realizar *backup* duplo dos dados brutos e processados;
- Fotografar a área finalizada, registrando as marcações das linhas, equipamentos utilizados e identificação visível dos limites da poligonal.

Integração em escritório

- Organizar todos os produtos adquiridos (radargramas, modelos 3D, croquis e registros fotográficos) em um banco de dados estruturado;
- Integrar os resultados de GPR com os dados do imageamento aéreo e reconhecimento ambiental, preferencialmente em um SIG, para geração de mapas temáticos e correlação espacial entre feições superficiais e subsuperficiais;

- Elaborar relatório técnico.



Figura 2. Aquisição de dados com GPR em diferentes cenários, forense e arqueológico: (A) Levantamento em sítio arqueológico GO-JA-02 em Serranópolis-GO; (B) Operação do GPR em área de campo teste da Polícia Federal em Brasília (SITCRIM), sem integração GNSS; (C) Levantamento no Centro de Estudos Tafonômicos (CET/PF) com GPR acoplado a receptor GNSS de alta precisão.

6. Fluxo de trabalho sugerido para coleta de dados

O fluxo de trabalho proposto organiza as etapas essenciais para a coleta, o processamento e a integração dos dados utilizados nas atividades periciais de campo, e orienta sobre o encadeamento lógico das ações, desde o planejamento inicial até a finalização e o arquivamento dos resultados.

A primeira etapa do processo corresponde ao planejamento, fase em que são avaliadas as condições gerais da área de interesse e suas características ambientais, como tipo de solo, relevo, cobertura vegetal, uso e ocupação do solo, e presença de corpos d'água. Essas informações são fundamentais para orientar a escolha dos métodos mais adequados e garantir que as atividades sejam executadas de maneira segura, eficiente e compatível com o contexto local. Nessa fase são definidos os objetivos específicos da investigação, o plano de voo dos sensores aéreos (drones ou VANTs), bem como a estratégia

de aquisição geofísica, considerando as particularidades do ambiente – terrestre, aquático, externo ou confinado – e os recursos tecnológicos disponíveis. Essa etapa inclui ainda a definição dos parâmetros operacionais, como a densidade de perfis, a direção de aquisição e a extensão da área a ser mapeada.

Na sequência, ocorre a aquisição de dados, etapa responsável pela execução dos levantamentos. As atividades são realizadas de forma sistemática, obedecendo aos critérios de posicionamento e espaçamento entre os perfis definidos no planejamento, de modo a garantir a representatividade e a qualidade dos dados obtidos. Durante o trabalho de campo são essenciais: a calibração dos sensores, a verificação das condições ambientais e o ajuste contínuo dos parâmetros de aquisição, assegurando a compatibilidade entre os diferentes métodos empregados – como o levantamento aéreo e os métodos geofísicos aplicados ao ambiente terrestre ou aquático.

Concluída a aquisição, inicia-se a etapa de registro e processamento dos resultados, em que os dados brutos são organizados, filtrados e submetidos a rotinas de controle de qualidade. Os produtos técnicos gerados incluem ortomosaicos, modelos digitais de superfície e terreno, radargramas, perfis interpretados e mapas temáticos. Nessa fase também são elaborados os registros fotográficos e os metadados descritivos, contemplando as condições de campo, os parâmetros de aquisição e as informações complementares necessárias à rastreabilidade dos resultados. Esse conjunto forma a base para a análise integrada e a elaboração dos relatórios técnicos conclusivos.

Por fim, a etapa de encerramento e integração dos resultados compreende o arquivamento e a consolidação de todas as informações adquiridas. São realizados *backups* de segurança em mídias físicas e plataformas digitais institucionais, o preenchimento dos *checklists* de campo com dados sobre equipamentos, operadores e condições ambientais, além da integração dos produtos em um banco de dados geoespacial.

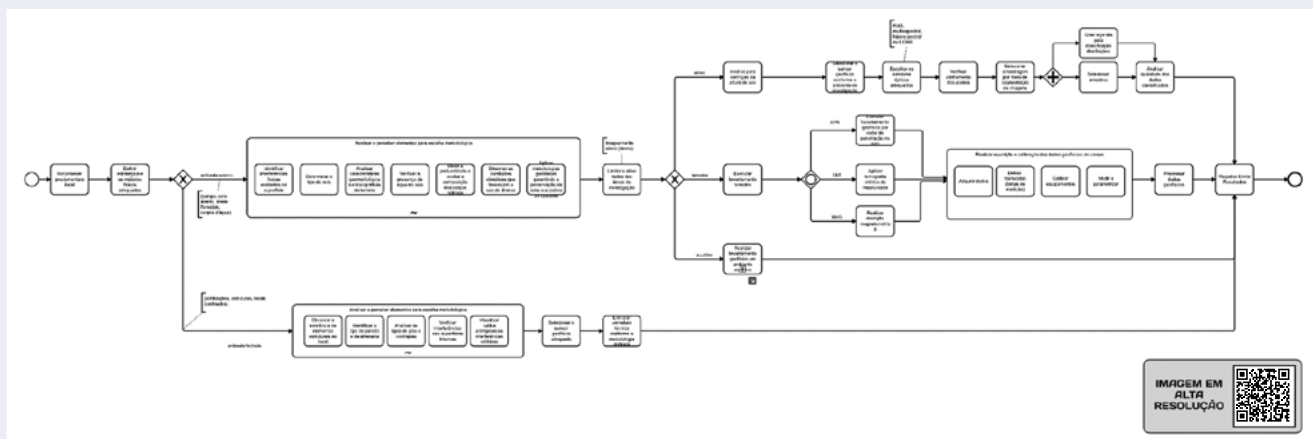


Figura 3. Fluxograma criado pelo STec-GEO para busca de pessoas desaparecidas. Acesse o QR Code para ver a imagem em maior resolução ou acesse o link para visualizar o fluxo completo na ferramenta do Camunda modeler: <https://modeler.camunda.io/share/7e15d3c5-5582-43f9-9577-d2c6e79294bc>.

Estudo de caso

No ano de 2021, durante ronda de rotina realizada no interior de estabelecimento prisional do Estado do Paraná, policiais penais localizaram, sobre o solo, inúmeros remanescentes ósseos de origem humana. Havendo-se a suspeita de possível cemitério clandestino, a Polícia Científica foi acionada para proceder ao exame de varredura geofo-

rense, a fim de identificar inumações nos locais mediatos e imediatos. Assim, uma equipe multidisciplinar foi formada, composta por geólogos, geofísicos, agrônomos, peritos criminais, odontologistas, antropólogos e arqueólogos, oriundos da Polícia Federal (PF), Polícia Científica do Paraná (PCIPR), Instituto de Geociências da Universidade de Brasília

lia (IG-UnB), Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Museu Paranaense (MUPA). Adotou-se, então, a metodologia de busca GSS, composta por 30 etapas sequenciais com o objetivo de maximizar a probabilidade de sucesso na localização de alvos inumados e reduzir tempo e recursos investidos em escavações mal direcionadas.



Figura 1. Remanescentes ósseos encontrados no interior de unidade prisional.

Inicialmente, na fase de pré-busca, foram analisadas e processadas informações de inteligência policial e dados históricos, como documentações, notícias e imagens capturadas de satélites e aerolevantamentos, com o objetivo de levantar hipóteses acerca da dinâmica dos fatos. A fim de se compreender o meio físico e instruir a seleção dos métodos geofísicos, foram observados dados cartográficos acerca da geologia, pedologia, fitofisionomia e geomorfologia do ambiente, além da realização de sondagem a trado e caracterização do perfil de solo presente no local, obtendo-se também informações a respeito da escavabilidade do substrato.

A etapa de imageamento aéreo, por sua vez, consistiu na execução de aerolevantamentos com drones embarcados com sensores ópticos RGB, multiespectrais e termais. Foram gerados ortomosaicos, MDTs e calculados índices de vegetação como NDVI (Índice de Vegetação por Diferença Normalizada), GNDVI (Índice de Vegetação por Diferença Normalizada no Verde), NDRE (Índice de Vegetação por Diferença Normalizada na Borda do Vermelho) e RECI (Índice de Clorofila da Borda do Vermelho). Com base em anomalias de fitossanidade e atividade fotossintetizante, foram delimitadas áreas prioritárias de busca, compostas por quadrantes de dimensão 10 m x 10 m.

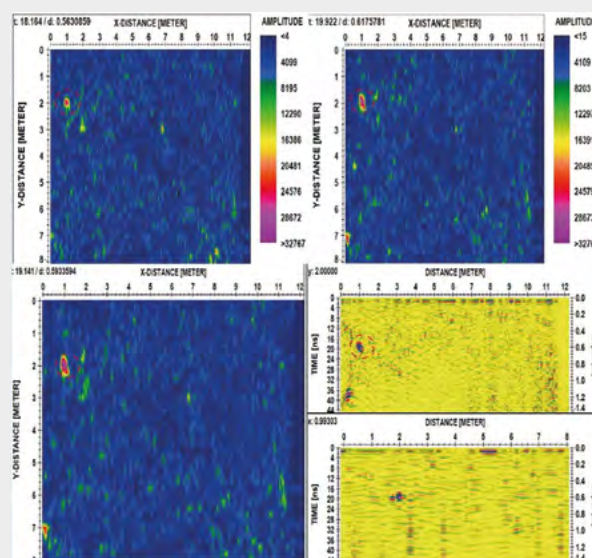


Figura 2. Etapa de prospecção geofísica e escavações.

A fim de localizar anomalias no subsolo, as áreas prioritárias foram submetidas a ensaios geofísicos via radar de penetração no solo (GPR), utilizando-se antenas de 250, 400 e 700 MHz. Foram produzidos perfis de reflexão (radargramas) em malhas retangulares com linhas perpendiculares e espaçamento uniforme de 10 centímetros. Os refletores hiperbólicos julgados significativos foram georreferenciados e marcados no terreno com identificadores.

Simultaneamente, equipes de escavação realizavam investigações invasivas para busca ativa por artefatos, via decaimento da camada superficial do solo e peneiramento. Foram aplicados, também, imageamentos tridimensionais com tecnologia LIDAR, a fim de fixação dos vestígios reconhecidos.

Na etapa de pós-busca, encerradas as atividades, dezenas de remanescentes ósseos humanos foram recuperados da cena, demonstrando a importância da integração entre as equipes de Geofísica Forense, Imageamento Aéreo e Antropologia e Arqueologia Forense na prospecção de inumações. Os vestígios recolhidos foram acondicionados e encaminhados para seção especializada visando ao exame antropológico e identificação humana via genética molecular forense.

Referências bibliográficas

- ABATE, D.; STURDY COLLS, C.; MOYSSI, N.; KARSILI, D.; FAKA, M.; ANILIR, A.; MANOLIS, S. Optimizing search strategies in mass grave location through the combination of digital technologies. *Forensic Science International: Synergy*, v. 1, p. 95-107, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2019.05.002>
- BEREZOWSKI, V.; MOFFAT, I.; SHENDRYK, Y.; MACGREGOR, D.; ELLIS, J.; MALLETT, X. A multidisciplinary approach to locating clandestine gravesites in cold cases: combining geographic profiling, LiDAR, and near surface geophysics. *Forensic Science International: Synergy*, v. 5, p. 100281, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2022.100281>.
- BORKOWSKI, T.; CONSTANTINO, E.; NOVO, A.; FRATTARELLI, J.; TRZCINSKI, M. A Controlled Experiment to Test the Efficacy of Ground-Penetrating Radar to Detect a Clandestine Grave. *Forensic Science*, 2(3), 585-600, 2022. <https://doi.org/10.3390/forensicsci2030043>.
- CORCORAN, K. A.; MUNDORFF, A. Z.; WHITE, D. A.; EMCH, W. L. A novel application of terrestrial LiDAR to characterize elevation change at human grave surfaces in support of narrowing down possible unmarked grave locations. *Forensic Science International*, v. 289, p. 320-328, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2018.05.038>
- DAUD, S.M.S.M.; YUSOF, M.Y.P.M.; HEO, C.C.; KHOO, L.S.; SINGH, M.K.C.; MAHMOOD, M.S.; NAWAWI, H. A comprehensive scoping review of drone applications in disaster management. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, v. 68, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2021.11.002>
- DE BRUYN, C.; RALEBITSO-SENIOR, K; SCOTT, K; PANTER, H; BEZOMBES, F. Search, Detect, Recover: A Systematic Review of UAV-Based Remote Sensing Approaches for the Location of Human Remains and Clandestine Graves. *Drones*. 2025; 9(10):674. <https://doi.org/10.3390/drones9100674>.
- DONNELLY, L. J.; HARRISON, M. The geoforensic search strategy: a high assurance search method to assist law enforcement locate graves and contraband associated with homicide, counter-terrorism and serious and organized crime. *Journal of the Geological Society of Japan*, v. 126, n. 8, p. 443–458, 2020. <https://doi.org/10.5575/geosoc.2020.0029>.
- DUPRAS, T. L., SCHULTZ, J. J., WHEELER, S. M. & WILLIAMS, L. J. (2006). *Forensic Recovery of Human Remains: Archaeological Approaches*. Boca Raton, FL: CRC Press. ISBN 0-8493-2982-5.
- GEORGIU, A.; MASTERS, P; JOHNSON, S.; FEETHAM, L. UAV-assisted real-time evidence detection in outdoor crime scene investigations. *Journal of Forensic Sciences*, v. 67 (5): p. 1827-1834, 2022. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.15009>.
- IDRISSI, A.; BONANNO, D.; DI MAURO, L.S.; DIEGO-TORTOSA, D.; GOMEZ-GARCIA, C.; KER, S.; LE PAPE, F.; MURPHY, S.; PULVIRENTI, S.; RICCOBENE, G.; SANFILIPPO, S.; VIOLA, S. Detection of Seismic and Acoustic Sources Using Distributed Acoustic Sensing in the Marine Environment. *Journal of Marine Science and Engineering*, v. 13, n. 4, p. 658, 2025. <https://doi.org/10.3390/jmse13040658>.
- KALACSKA, M.; BELL, L. S. Remote sensing as a tool for the detection of clandestine mass graves. *Canadian Society of Forensic Science Journal*, v. 39, n. 3, p. 139-152, 2006. <https://doi.org/10.1080/00085030.2006.10757132>.
- KNAUB, Madelyn M. *Mass grave detection with the use of geophysics*. Knoxville: University of Tennessee, Chancellor's Honors Program Projects, May 2019. Disponível em: https://trace.tennessee.edu/utk_chanhonoproj/2302. Acesso em: 05 nov. 2025
- KOOPMAN, M.; MILLIET, Q.; CHAMPOD, C. A review of predictive modelling and drone remote sensing technologies as a tool for detecting clandestine burials. *Forensic Science International*, v. 356, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2025.112375>.

LEUCCI, G. *Advances in Geophysical Methods Applied to Forensic Investigations: New Developments in Acquisition and Data Analysis Methodologies*. Cham: Springer, 2020. ISBN 978-3-030-46241-3.

MOLINA, C. M.; WISNIEWSKI, K.; HEATON, V.; PRINGLE, J.; AVILA, E. F.; HERRERA, L. A.; *et al.* Monitoring of simulated clandestine graves of dismembered victims using UAVs, electrical tomography, and GPR over one year to aid investigations of human rights violations in Colombia, South America. *Journal of Forensic Sciences*, v. 67, p. 1060-1071, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/1556-4029.14962>.

POLÍCIA CIENTÍFICA DO PARANÁ. Varredura geoforensa na Colônia Penal Agroindustrial do Estado do Paraná (CPAI). Curitiba, 2022.

PRINGLE, J. K.; RUFELL, A.; STYLES, P.; STRINGFELLOW, M.; STIMPSON, I.G.; BANHAM, S.G.; WISNIEWSKI, K.D.; OWEN, S.; HOBSON, L.; THOMPSON, J. Forensic geoscience non-invasive detection and characterization of underground clandestine complexes, bunkers, tunnels and firing ranges. *Forensic Science International*, v. 359, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2024.112033>

QUINTO-SÁNCHEZ, M.; DÍAZ-PARRA, M.; LÓPEZ-ALDANA, C. Guía BUSCA: Manual para la búsqueda, localización e identificación de personas desaparecidas. Ciudad de México: Comisión Nacional de Búsqueda de Personas (CNB), 2022. 160 p. Disponível em: http://www.cienciaforense.facmed.unam.mx/?page_id=7520. Acesso em: 18 out. 2025.

RANGELOV, D.; KRONSHORST, T. Y.; JONKER, J.; WAANDERS, K.; SWARGE, N.; GENCHEV, E.; MOLTHOF, S.; NIJEHOLT, L.; KNOTTER, J. Exploring the UAV-based ground-penetrating radar for historical site detection: a WWII hiding place case study near Bornerbroekseweg. *Engineering, Technology & Applied Science Research*, v. 15, p. 28208-28218, 2025. DOI: 10.48084/etasr.12914.

ROCKE, B.; RUFFEL, A. Detection of Single Burials Using Multispectral Drone Data: Three Case Studies. *Forensic Science*, v. 2 (1): 72-87, 2022. <https://doi.org/10.3390/forensicsci2010006>.

ROCKE, B.; RUFFELL, A.; DONNELLY, L. Drone aerial imagery for the simulation of a neonate burial based on the geoforensic search strategy (GSS). *Journal of Forensic Sciences*, v. 66, p. 1506–1519, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/1556-4029.14690>

RUFFELL, A.; MCKINLEY, J. *Geoforensics*. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2008. ISBN 978-0-470-05734-6.

RUFFELL, A.; PRINGLE, J.K.; CASELLA, J.P.; MORGAN, R.M.; FERGUNSON, M.; HEATON, V.G.; HOPE, C.; MCKINLEY, J.M. The use of geoscience methods for aquatic forensic searches. *Earth-Science Reviews*, v. 171, p. 27-42, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2017.04.012>.

Apêndice

Como documento adicional a esta temática, o relatório integral, elaborado pelo subgrupo no âmbito do GT-INFOPER-PCI, encontra-se disponível no QR Code, indicando as metodologias, resultados, etapas e dados consolidados.



Medicina Legal: Guia de Serviços e Orientações para Suporte à Identificação de Pessoas Desaparecidas

Carla Maria Balieiro Abgussen – Adriana Ubirajara Silva Petry –
Alexandre Gonçalves Barbosa de Castro – Alexandre Pavan Garieri –
Maria Manuela Aragão Fontenele Malta



FONTE: GERADA POR IA UTILIZANDO CHATGPT PARA IOS, PRODUZIDA EM SETEMBRO DE 2025.

A Medicina Legal é a especialidade médica que atua na interface entre a medicina e o direito, prestando apoio técnico às investigações criminais, civis e administrativas. Dentro da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas, sua contribuição é fundamental para a identificação de pessoas vivas ou falecidas, especialmente quando não portam documentos ou informações que permitam sua imediata individualização, por meio da realização de exames e procedimentos padronizados, como exames de corpo de delito em pessoas vivas desconhecidas e exames necroscópicos ou de identificação em cadáveres desconhecidos. Desta forma, o presente capítulo traz um panorama da área no cenário nacional, detalhamento dos exames e recursos necessários e correlações com as demais áreas periciais.

1. A Medicina Legal no serviço pericial

A Medicina Legal é uma área da Medicina que aplica conhecimentos técnicos e científicos da saúde a serviço da Justiça. Seu objetivo é auxiliar na elucidação de fatos de interesse jurídico por meio de exames periciais, permitindo que autoridades policiais e judiciárias, bem como o Ministério Público, obtenham informações técnicas confiáveis para a correta aplicação da lei. Trata-se, portanto, de uma especialidade de interface entre a Saúde, o Direito e a Segurança Pública.

Os Institutos Médicos Legais (IMLs) são órgãos oficiais vinculados às Polícias Científicas ou Departamentos de Perícia Técnico-Científica, responsáveis pela execução prática da Medicina Legal. Nesses, médicos legistas e peritos criminais oficiais realizam exames periciais em pessoas vivas e falecidas, produzindo laudos que servem como provas técnicas em processos criminais, cíveis e administrativos. Suas principais funções serão descritas no decorrer deste capítulo.

A função da Medicina Legal e dos IMLs para as Polícias Científicas e para a Segurança Pública é imprescindível. Sem a produção de laudos técnicos imparciais, muitas investigações criminais ficariam sem comprovação objetiva. A atuação dos legistas confere credibilidade científica às investigações, complementando o trabalho policial e garantindo maior efetividade na elucidação de crimes. Da mesma forma, não há como se falar em identificação de pessoas desaparecidas sem a Medicina Legal, pois se trata de uma de suas funções precípua e indispensáveis para o processo de identificação. Assim, é fundamental que a Medicina Legal faça parte de forma oficial da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD).

Para a sociedade, o impacto também é significativo. A Medicina Legal garante direitos das vítimas, protege inocentes de acusações injustas e fortalece a confiança no sistema de Justiça. Por meio dela, viabiliza-se a identificação da causa da morte e a devolução de restos mortais não identificados e reclamados aos familiares. Além disso, seu trabalho auxilia em políticas públicas de prevenção da violência, na proteção da dignidade humana e no combate à impunidade.

Em síntese, a Medicina Legal e os IMLs constituem pilares fundamentais da Justiça Criminal e da Segurança Pública, atuando como elo entre ciência, lei e cidadania. Sua abrangência vai muito além da investigação criminal, alcançando áreas como saúde coletiva, direitos humanos e garantia da verdade nos processos jurídicos.

2. Papel da Medicina Legal na identificação de pessoas desaparecidas

A Medicina Legal constitui-se como área fundamental das Ciências Forenses, com atribuições que transcendem a simples análise de vestígios biológicos. Essa atividade rotineira, mas tecnicamente especializada, representa um elo essencial entre o desaparecimento e a possível identificação, seja ela imediata ou posterior, por meio da coleta de impressões digitais, documentação fotográfica, descritores biológicos, amostras genéticas e inserção em cadastros específicos. Assim, sua aplicação revela-se especialmente indispensável na busca e identificação de pessoas desaparecidas, atendendo tanto a demandas humanitárias quanto a exigências jurídicas e investigativas, viabilizando ações como:

- Notificação ao poder público da entrada de pessoa desconhecida viva ou morta;
- Geração de informações individualizadoras confiáveis, úteis para comparação com registros de desaparecimento;

- Integração com os sistemas nacionais de Segurança Pública, Genética Forense e registro civil;
- Apoio à comunicação com familiares e à efetivação de direitos, como o sepultamento digno e o encerramento formal do desaparecimento.

No Brasil, a PNBPD estabelece diretrizes para a coordenação de esforços na localização de indivíduos, prevendo a criação do Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD). Nesse contexto, a Medicina Legal exerce papel essencial e central, não podendo estar alheia ao processo, uma vez que a identificação humana, seja de pessoas vivas ou mortas, demanda suporte técnico-científico para garantir confiabilidade e validade jurídica. Em outras palavras, a ausência da Medicina Legal nessa estrutura compromete não apenas o sucesso da identificação, mas também o direito das famílias à verdade, à justiça e ao luto, para pessoas desaparecidas – vivas ou mortas. Trata-se, portanto, de uma área indispensável para a efetividade da política nacional, com impacto direto sobre direitos humanos, segurança pública e cidadania.

Em situações de desaparecimento com posterior localização do indivíduo, a Medicina Legal atua na confirmação de identidade (por meio de exames antropológicos, odontológicos ou genéticos), bem como na avaliação pericial de possíveis crimes associados, como tráfico de pessoas, exploração sexual, cárcere privado e maus-tratos. Além disso, quando há dúvida quanto à idade, o exame de estimativa etária torna-se relevante em casos envolvendo adolescentes ou vítimas sem documentação. Assim, a Medicina Legal não apenas identifica, como também documenta lesões, violências e violações de direitos, contribuindo para a responsabilização penal e para a proteção social da vítima.

Nos casos de óbito, a indispensabilidade da Medicina Legal torna-se ainda mais evidente. Corpos em avançado estado de decomposição, esqueletizados, carbonizados ou mutilados não podem ser identificados sem o uso de técnicas forenses especializadas, como Antropologia, Odontologia, Necropapiloscopia e Genética Forense. A Tanatologia auxilia na determinação da causa da morte, do intervalo *post mortem* e de circunstâncias relacionadas – elementos cruciais para a investigação criminal. Dessa forma, a Medicina Legal garante às famílias a possibilidade do luto digno e, ao Estado, a preservação da memória e da justiça.

Quanto à sua atuação, esta deve ocorrer de forma integrada com outros setores da perícia oficial, como a Papiloscopia, a Criminalística e os laboratórios de DNA, assegurando um fluxo articulado de informações. A lei mencionada prevê a cooperação entre diferentes órgãos de segurança pública, mas é a Medicina Legal que materializa a comprovação científica da identidade por meio da Declaração de Óbito, sendo insubstituível no processo de identificação humana.

Isto posto, a inserção da Medicina Legal na PNBPD não é apenas recomendável, mas necessária. A ausência dessa integração fragiliza a efetividade da política, resultando em perda de informações, morosidade processual e insegurança jurídica. Por outro lado, sua atuação coordenada assegura à sociedade o cumprimento de direitos fundamentais, como o direito à memória, à verdade e à dignidade da pessoa humana. A Medicina Legal é indispensável não apenas para a investigação criminal, mas sobretudo para a garantia de justiça social e para a efetividade das ações estatais no enfrentamento ao desaparecimento de pessoas.

3. Exames da Medicina Legal na casuística de desaparecidos

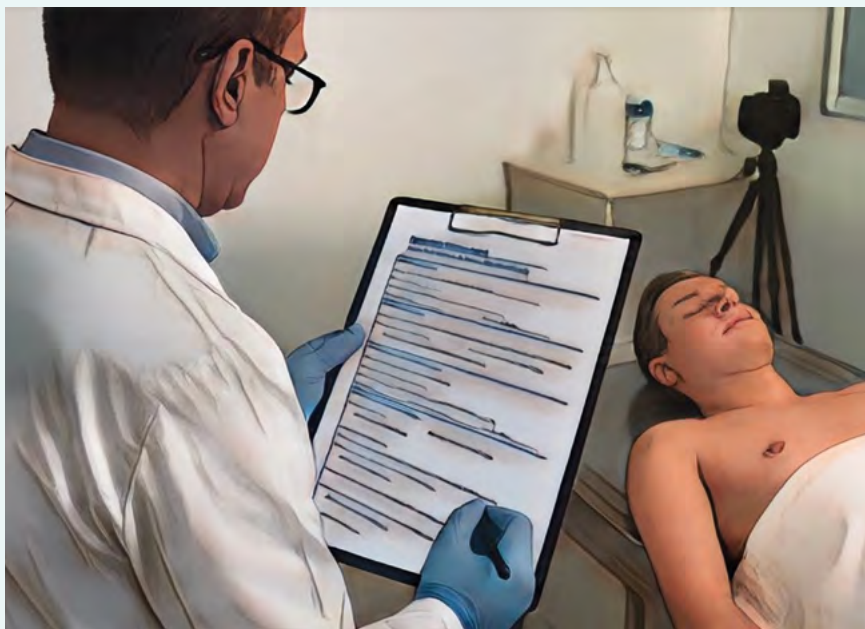
Como já citado, a Medicina Legal afigura-se como meio científico fundamental na busca da identificação de indivíduos. Por meio do exame médico-legal, tem-se o ponto de decisão para definir

qual será o melhor método de identificação aplicável a cada caso, sendo, assim, uma área de grande confluência e referência utilizada para Identificação Humana, visto que a identificação dos indivíduos é uma das atividades-fim dos Institutos Médico Legais. Dessa maneira, o médico legista é responsável por coletar de maneira padronizada e criteriosa grande parte dos dados que serão utilizados para confronto posterior, de forma que a integração dessas informações com os bancos de dados nacionais e a comunicação eficiente com os órgãos de busca e familiares potencializa os resultados da política pública voltada à resolução de casos de desaparecimento.

O trabalho médico-legal, portanto, não apenas apoia, mas estrutura tecnicamente o processo de identificação previsto na PNBPD, por meio da análise de fatores individualizantes. No contexto da Tanatologia, durante o exame necroscópico de cadáveres não esqueletizados, a Medicina Legal desempenha papel fundamental, não apenas na determinação da causa da morte, mas também na produção de informações individualizadoras que contribuem decisivamente para a identificação das vítimas. Da mesma maneira, o exame médico-legal em pessoas vivas, sobretudo em situação de vulnerabilidade e sem identificação, colabora por meio de avaliações de saúde física e mental do indivíduo, que auxiliam na compreensão do estado de saúde e histórico médico, contribuindo para o reconhecimento da identidade. Além disso, no contexto destes exames, é possível realizar o registro e coleta de dados que subsidiarão outros exames periciais. Essa atuação não se limita ao exame médico-legal em si, mas envolve a sistematização de dados identificadores, sua integração aos bancos de dados nacionais e a produção de laudos com valor probatório e utilidade operacional para as forças de segurança.

3.1. Exame externo

Durante o exame médico-legal, uma das etapas cruciais é a análise externa do indivíduo periciado, com o registro de características antropométricas e físicas gerais. Esses dados ajudam a compor um perfil biológico básico, que pode ser confrontado com cadastros e informações fornecidas por familiares. O exame também documenta as vestes e os objetos encontrados com o indivíduo – como roupas, calçados, acessórios, documentos, relógios ou joias – que podem conter pistas diretas sobre sua identidade. Outro aspecto relevante do exame externo é a identificação de elementos individualizadores. Esses achados possuem alto valor identificatório, especialmente quando há relatos prévios ou registros fotográficos da pessoa desaparecida que indiquem essas mesmas marcas corporais.



GERADA POR IA UTILIZANDO CHATGPT PARA IOS. PRODUZIDA EM OUTUBRO DE 2025.

3.2. Registro fotográfico

O exame médico-legal no contexto de pessoas desaparecidas deve incluir um roteiro fotográfico padronizado e sistemático do indivíduo. No caso da perícia em vivo, durante o exame externo completo na busca por elementos individualizantes, deve ser realizada a documentação fotográfica desses fatores e das vestimentas, preservando-se a intimidade do indivíduo. Na situação do exame necroscópico, devem ser realizadas imagens do cadáver vestido, despido e após higienização, incluindo detalhes de características individualizantes, já mencionadas.

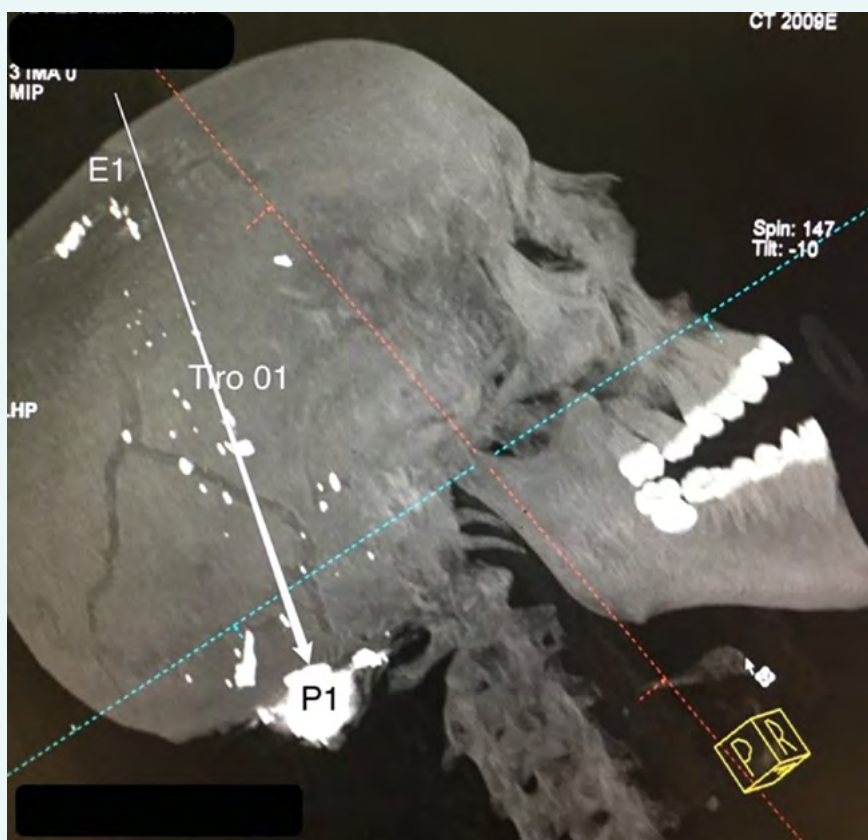


FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (STEC-ML).

Tatuagem.

3.3. Exames radiológicos

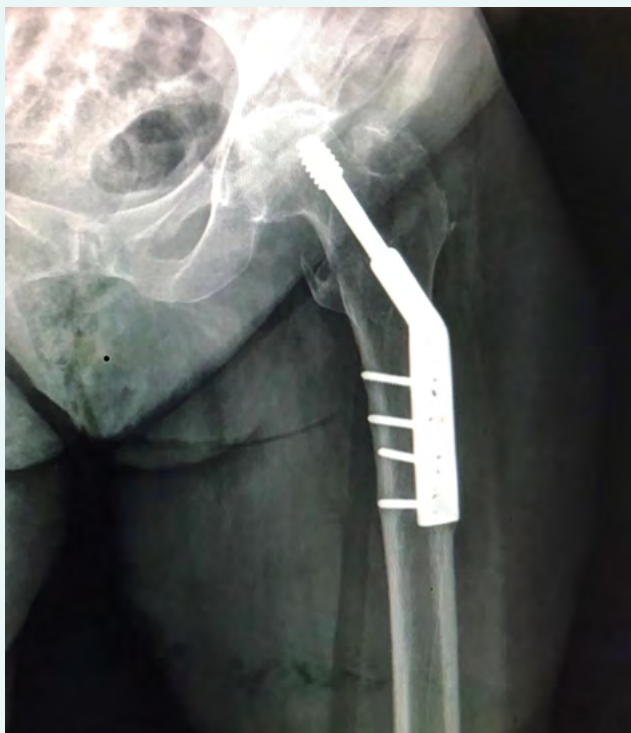
Complementando o exame necroscópico, a realização de exames radiológicos é uma ferramenta de grande utilidade, permitindo identificar fraturas antigas consolidadas, malformações ósseas e a localização de próteses internas. Esses achados podem ser comparados a radiografias antigas disponíveis nos prontuários de pessoas desaparecidas, favorecendo a identificação. Além disso, podem ser utilizadas em exames biométricos comparativos com estudos cranio-faciais e odontológicos.



FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (STEC-ML).

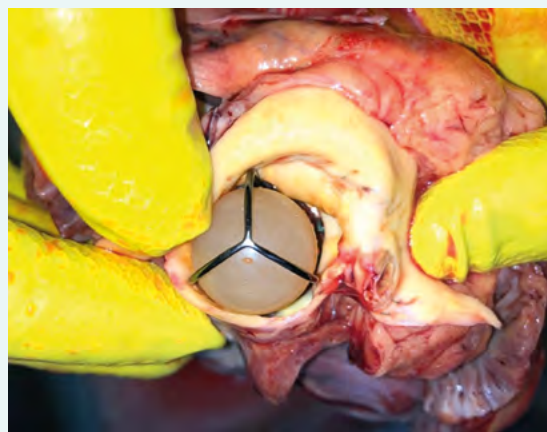
Tomografia.

Exame interno (necropsia)



FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (STEC-ML).

Prótese médica ortopédica.



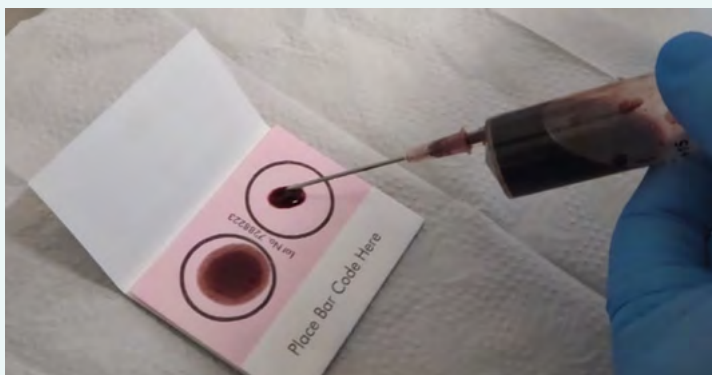
FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (STEC-ML).

Prótese médica cardíaca valvar.

No exame interno, além dos procedimentos rotineiros, há atenção especial à identificação de próteses médicas e dispositivos implantáveis. Esses dispositivos muitas vezes contêm números de série rastreáveis, que podem ser usados para localizar registros hospitalares e associar o material implantado à identidade do falecido.

3.4. Coleta de amostras comparativas

Diante de um indivíduo – vivo ou falecido – cuja identidade seja desconhecida, cabe ao perito médico-legista proceder ou solicitar a coleta de amostras que poderão ser utilizadas como método de identificação. No caso das impressões digitais, deve ser procedida a coleta tanto em indivíduos vivos desconhecidos como em cadáveres sem identificação (Cap. 18). Podem ser realizados ainda confrontos biométricos faciais (Cap. 17) e odontológicos (Cap. 19) – comparação de imagens e registros odontológicos para confirmação da identidade. Considerando a identificação por meio da Genética, deve ser realizada coleta de amostras biológicas específicas para futuros exames de DNA (Cap. 21).



FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (STEC-ML).

Técnicas de identificação: DNA.



FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (STEC-ML).

Técnicas de identificação: Papiloscopia.

4. Análise sistemática dos exames, dados e conexões da área

No contexto da Medicina Legal, identificação se refere ao processo sistemático de determinação da identidade de indivíduos, geralmente em situações de desaparecimento ou morte. Esse processo envolve a comparação de informações biológicas, biométricas, documentais e circunstanciais, buscando estabelecer correspondências confiáveis. Embora a identificação também possa ocorrer por processos reconstrutivos, esse aspecto não será abordado neste capítulo. Quanto mais completos e integrados forem os dados coletados, maior a precisão da identificação e a possibilidade de conexões entre diferentes fontes de informação.

A Medicina Legal desempenha papel central na identificação de pessoas desaparecidas, fornecendo informações individuais, como tatuagens, cicatrizes, próteses e órteses, além de dados sobre causa e tempo da morte. O exame no local de crime complementa essa atuação, permitindo a preservação de vestígios e objetos pessoais e garantindo a manutenção da cadeia de custódia. A integração entre essas áreas aumenta a probabilidade de identificação, especialmente em desastres de massa ou cemitérios clandestinos.

A interface entre Medicina Legal e Odontologia Legal é fundamental. Em corpos em decomposição ou esqueletizados, o legista preserva as estruturas orofaciais para documentação e confronto entre dados *ante mortem* e *post mortem*. Um fluxo adequado garante o encaminhamento dos casos não identificados por papiloscopia ao exame odontológico. Em vivos não identificados podem ser registradas características dentárias ou imagens intra e extrabuciais para comparação com prontuários existentes.

A colaboração entre Medicina Legal e Papiloscopia é indispensável, pois a Dactiloscopia é o método viável e robusto para identificação. Em corpos, a coleta e preservação das polpas digitais, mesmo em casos de decomposição ou carbonização, viabiliza a necropapiloscopia. Em vivos não identificados, esses registros são integrados ao exame médico-legal, permitindo cruzamentos com bancos civis e criminais, e garantindo precisão na identificação.

A Biometria Facial complementa os métodos tradicionais, oferecendo confrontos com imagens *ante mortem*. Em corpos, o registro fotográfico padronizado garante rastreabilidade e comparabilidade. Em pessoas vivas não identificadas, o mesmo procedimento permite confrontos com bancos de desaparecidos, ampliando as chances de reconhecimento.

A Genética Forense (DNA) é essencial quando Papiloscopia e Odontologia não são possíveis. Em corpos, a coleta é definida com o laboratório, considerando o tecido mais adequado e dados complementares para triagem. Mesmo sem indicação imediata de confronto, amostras biológicas são sempre coletadas para futuras análises. Em vivos não identificados, amostras de sangue ou saliva permitem comparação com perfis de familiares ou do BNPG, favorecendo a identificação.

Quadro 1. Análise sistemática dos exames, dados e conexões.

CONEXÕES NECESSÁRIAS INTRA-PCI			CONEXÕES EXTRA-PCI (dados a serem coletados)
Pré	Exame/Dados da sua Área	Pós	
Local de Crime	Exame necroscópico - Geral Exame de vestes, tatuagens, deformidades e marcas de nascença	Necropapiloscopia Biometria Facial Odontologia Legal	Informações sobre vestimentas na última visualização; características físicas gerais; descrição de tatuagens, deformidades e marcas de nascença

CONEXÕES NECESSÁRIAS INTRA-PCI			CONEXÕES EXTRA-PCI (dados a serem coletados)
Pré	Exame/Dados da sua Área	Pós	
Local de Crime	Exame necroscópico Verificação de próteses e dispositivos implantáveis; cirurgias; ausência de órgãos		Prontuários hospitalares e clínicos; fichas de atendimento em clínicas, hospitais e unidades básicas de saúde
	Exame necroscópico Registro fotográfico sistemático		Fotografia de características individualizantes
	Exame radiográfico ou imageológico	Odontologia Legal	Radiografias, tomografias ou outras imagens <i>ante mortem</i> ; prontuários hospitalares e clínicos
	Exame necroscópico Coleta de material biológico para DNA	Genética Forense	Encaminhamento de familiares para coleta de material para exame genético
	Triagem de corpos para Antropologia Forense	Antropologia Forense	
	Exames em vivos Registros fotográficos, médicos e odontológicos; papiloscopia, DNA		Informações e dados genéticos de familiares, impressões digitais civis; prontuários e fichas de atendimento em hospitais, clínicas e unidades básicas de saúde

5. Dados de Rápida Conexão (DRCs)

Entende-se como DRCs aqueles dados que possuem característica individualizante e que os familiares ou pessoas próximas terão condições de conhecer e informar durante uma eventual entrevista. Para ser classificado como DRC, o dado também precisa ser **facilmente acessado pelo profissional responsável pelo exame do corpo ou da pessoa de identidade desconhecida**.

Os dados mencionados abaixo devem ter suas características descritas em formulário específico para transmissão da informação de maneira célere.



DADOS DE RÁPIDA CONEXÃO (DRCs) (Medicina Legal)

- Dados do perfil biológico (sexo, idade, estatura e cor da pele ou característica relacionada com afinidade populacional);
- Tatuagens (localização e descrição);
- Cicatrizes, alterações, deformidades ou marcas de nascença;
- Presença de próteses, órteses, implantes ou dispositivos médicos;
- Vestimentas e objetos pessoais encontrados com o corpo;
- Sinais de cirurgias prévias ou amputações (local e tipo);
- Características faciais (barba, bigode, deformidades, cicatrizes);
- Hábitos de vida observáveis (uso de drogas, tabagismo, atividades laborais marcantes).

Figura 1. Dados de Rápida Conexão aplicados à Medicina Legal.

6. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço

No que tange à infraestrutura mínima para coleta de vestígios e informações em exames de cadáveres, no contexto da busca de pessoas desaparecidas e não identificadas, entendemos que deve ser usado como base o que já se encontra pontuado nos Procedimentos Operacionais Padrão (POP) da Perícia Criminal – Medicina Legal e Odontologia Forense, publicados e revisados sistematicamente pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), sendo o mais atual o Volume 7, publicado no ano de 2024. O POP está disponível através do link: gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/analise-e-pesquisa/pop/pops-pericia-criminal-2024-medicina-legal-vol-7-pdf.pdf.

No Apêndice, ao final deste capítulo, há o acesso pelo QR Code do *Relatório Final do Subgrupo de Medicina Legal*, onde apresentamos, levando em conta o POP SENASP já citado, os pontos que consideramos cruciais e mínimos para o desempenho eficaz das atividades. Reiteramos que se trata de uma sugestão, podendo ser usada no todo ou em parte e, principalmente, adaptada às realidades regionais.

7. Proposta de protocolo mínimo para a coleta e os exames de dados

A PNBPD estabelece diretrizes para a atuação integrada de órgãos públicos no esforço de localização e identificação de indivíduos desaparecidos. No contexto da Medicina Legal, o exame necroscópico de cadáveres não esqueletizados desempenha papel fundamental, não apenas na determinação da causa da morte, mas, igualmente, na produção de informações individualizadoras que contribuem decisivamente para a identificação das vítimas, sendo uma das atividades-fim dos Institutos Médico Legais a identificação dos indivíduos. Essa atuação não se limita ao exame necroscópico em si, mas envolve também a sistematização de dados identificadores, sua integração aos bancos de dados nacionais e a produção de laudos com valor probatório e utilidade operacional para as forças de segurança.

O trabalho médico-legal, portanto, não apenas apoia, mas estrutura tecnicamente o processo de identificação previsto na PNBPD. A Medicina Legal, como porta de entrada de pessoas não identificadas, principalmente de cadáveres, tendo ainda alguma inserção em pessoas vivas, entende que, para que se tenha êxito nas políticas públicas de encontro dessas pessoas, é necessária a padronização de coleta de dados, tanto pelos organismos externos à Polícia Científica quanto pela própria, sejam independentes, sejam inseridas no contexto da Polícia Civil.

Para que bancos de dados sejam criados e, principalmente, que conversem entre si, é fundamental que as informações sejam comparáveis e que todos escrevam do mesmo modo, seja qual for o lugar da Federação, para os dados serem verdadeiramente úteis, rastreáveis e passíveis de comparações. Assim, a Medicina Legal sugere dois formulários: um de coleta de dados *ante mortem* e outro, para os dados *post mortem*. Ambos podem ser acessados por meio do QR Code disponível na seção de POPs e *Checklists*.

7.1. Fluxo de trabalho sugerido para coleta de dados

Os principais exames realizados na área de Medicina Legal que auxiliam na PNBPD, já citados neste capítulo, incluem:

1. Exame necroscópico – análise detalhada de cadáveres não esqueletizados para coleta de informações identificatórias e determinação da causa da morte.
2. Papiloscopia em conjunto com o exame necroscópico – coleta e análise de impressões digitais para confirmação da identidade.
3. Coleta de material biológico para exames de DNA – para análises genéticas comparativas, fundamentais em casos de ausência de outras formas de identificação.
4. Fotografias de identificação – registro sistemático das características físicas, marcas e vestimentas do indivíduo.
5. Confrontos biométricos faciais e odontológicos – comparação de imagens e registros odontológicos para confirmação da identidade.
6. Exames em vivos – incluem registros fotográficos, papiloscopia e coleta de material biológico para DNA em situações em que a identidade do periciando é desconhecida.

Quando os corpos dão entrada no Instituto Médico-Legal, o ideal é que todos tenham as impressões digitais coletadas, para que seja realizada a confirmação de sua identidade. No entanto, mesmo nas situações de cadáveres não identificados pela papiloscopia, há maneiras pelas quais o perito médico-legista pode proceder a fim de auxiliar no processo de identificação do corpo. Durante o exame externo, o perito médico-legista realiza o registro de características antropométricas e físicas gerais, como estatura, peso, cor da pele, dos olhos e dos cabelos, além da afinidade populacional presumida e do sexo fenotípico.

Esses dados ajudam a compor o perfil biológico básico, o qual pode ser confrontado com cadastros e informações coletadas de familiares de pessoas desaparecidas. O exame também documenta as vestes e objetos encontrados com o cadáver – como roupas, calçados, acessórios, documentos, relógios ou joias – que podem fornecer pistas quanto à identidade da pessoa. Outro aspecto relevante do exame externo é a visualização e o registro de elementos individualizadores, como tatuagens, cicatrizes de cirurgias ou traumas antigos, sinais congênitos, deformidades ou amputações. Esses achados podem conduzir à identificação do corpo, especialmente quando há relatos prévios ou registros fotográficos da pessoa desaparecida que indiquem a existência dessas marcas corporais.

No exame interno, além dos procedimentos rotineiros, há atenção especial à procura por próteses médicas e/ou dispositivos implantáveis, como marca-passos, próteses valvulares cardíacas, dispositivos intrauterinos, próteses vasculares e mamárias. Esses dispositivos muitas vezes contêm números de série rastreáveis que podem ser utilizados para localizar registros hospitalares e associar o material implantado à identidade do falecido. Do mesmo modo, a presença de próteses ortopédicas, como pinos, placas ou parafusos metálicos, pode ser comparada a prontuários clínicos e cirúrgicos.

Também é fundamental observar a ausência de órgãos que possam ter sido previamente ressecados devido a problemas de saúde, tais como apêndice cecal, vesícula biliar, rim, lobo pulmonar. A informação de uma cirurgia prévia, cotejada junto à família e confirmada pelo exame de necropsia, pode conduzir à identificação.

Complementando o exame necroscópico, a realização de exames radiológicos é uma ferramenta de grande utilidade, permitindo a visualização de fraturas antigas consolidadas, malformações ósseas e localização de próteses internas. Esses achados podem ser comparados a radiografias antigas disponíveis nos prontuários de pessoas desaparecidas, favorecendo a identificação. Além disso, podem ser utilizadas em exames biométricos comparativos com estudos craniofaciais e odontológicos.

O procedimento necroscópico deve ainda incluir o registro fotográfico sistemático do cadáver, com imagens feitas enquanto vestido, despido e após higienização, incluindo detalhes de marcas corporais. Amostras biológicas específicas para futuros exames de DNA devem ser coletadas, escolhendo-se sempre a matriz mais adequada a depender da preservação dos remanescentes humanos.

Diante de um exame de lesão corporal em pessoa viva cuja identidade seja desconhecida, cabe ao perito médico-legista solicitar a coleta de impressões digitais. Ainda assim, durante a perícia, o legista necessita proceder ao exame externo completo na busca por elementos individualizadores já citados (tatuagens, cicatrizes de cirurgias ou traumas antigos, sinais congênitos, deformidades ou amputações). Caso algum deles seja percebido, cabe realizar sua documentação fotográfica. Ao final da perícia, realizar a coleta de material biológico para DNA. Além disso, em pessoas vivas em situação de vulnerabilidade e sem identificação, a Medicina Legal também pode colaborar por meio de avaliações clínicas e psiquiátricas que auxiliem na compreensão do estado de saúde e histórico médico, contribuindo para o processo de identificação.

A seguir, apresentamos como sugestão o Fluxo para a Medicina Legal (Figura 2), que abrange desde o recebimento dos remanescentes humanos até sua destinação final. Cabe ressaltar que, no Capítulo 9, serão apresentados os fluxos de integração interna e externa, de forma completa, englobando todas as áreas relacionadas à identificação e busca de pessoas desaparecidas.

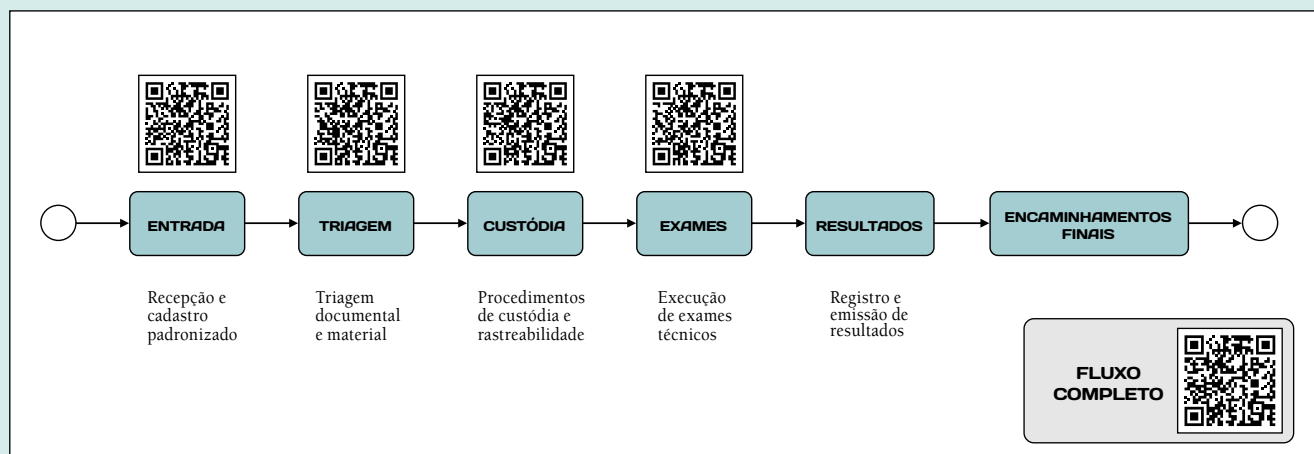


Figura 2. Fluxograma interno sugerido para a Medicina Legal. Acesse o link para visualizar o fluxo completo na ferramenta do Camunda modeler: <https://modeler.camunda.io/share/7e15d3c5-5582-43f9-9577-d2c6e79294bc>.

7.2. POPs e checklists

Quadro 2. POPs e CheckLists – Medicina Legal

Nome do Documento	Descrição do que trata o documento	QR Code
Formulário Padrão para Coleta de Dados IML/ PNBPD	Neste formulário serão preenchidas as informações previamente conhecidas do desaparecido, assim como as circunstâncias sobre o desaparecimento.	
Formulário Médico- Legal Dados <i>Post Mortem</i> de Pessoa Não Identificada	Trata-se de formulário mínimo a ser seguido pelo legista, a fim de tornar a identificação factível.	
Formulário de Entrevista com Familiares – Desaparecidos	Trata-se de formulário específico para ser preenchido por organismos externos às PCIs, focado na coleta de dados com familiares de pessoas desaparecidas. Essas informações são cruciais para o cruzamento dos dados coletados dentro das PCIs, aumentando a chance de identificação.	
Fluxograma de Triagem Médico-Legal para Remanescentes Humanos	Trata-se de sugestão para material de acesso rápido, a ser impresso como <i>template</i> a ser disponibilizado nos serviços de necropsia dos IMLs.	

8. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados

A integração interestadual enfrenta dificuldades pela ausência de padronização nacional e pela fragmentação entre órgãos que coletam dados de desaparecidos. Enquanto os IMLs concentram-se na coleta de informações *post mortem*, os bancos nacionais priorizam dados *ante mortem*, resultando em lacunas para a comparação direta. Assim, a proposta é que os IMLs mantenham sua responsabilidade na produção dos dados *post mortem* e na instituição de um Cadastro Nacional de Corpos Não Identificados e Corpos Identificados Não Reclamados, mas que sejam incluídas informações relacionadas à Medicina Legal no CNPD, para que eventuais dados *ante mortem* sejam padronizados e acessíveis, no qual os institutos possam consultar e cruzar informações, garantindo maior efetividade no processo de identificação e favorecendo a integração entre as Polícias Cíveis dos diferentes estados.

8.1. Proposta de padronização de dados

Na análise geral dos serviços de Medicina Legal dos diversos estados brasileiros, verificamos que todos utilizam a mesma dinâmica, preconizada pela doutrina médico-legal, do exame necroscó-

pico padrão. Há diferenças mais pronunciadas na temática específica de pessoas não identificadas, tanto no que tange à coleta e processamento de técnicas e exames complementares que possibilitem identificações mais precisas, quanto na coleta das informações realmente relevantes para a busca de pessoas desaparecidas.

Dessa forma, a coleta padronizada e criteriosa de dados pelo perito médico-legista fortalece a capacidade do sistema de perícia em apoiar a busca, localização e identificação de pessoas desaparecidas, contribuindo para a efetividade da PNBPD. Nesta toada, é fundamental a criação de bancos de dados que conversem entre si, com informações comparáveis, onde todos escrevam do mesmo modo, seja qual for o lugar da Federação, para os dados serem verdadeiramente úteis, rastreáveis e passíveis de comparações – e, não menos importante, que esses bancos de dados, não apenas das Polícias Científicas, mas de todos os organismos relacionados à busca de pessoas desaparecidas, sejam integrados. Atualmente, com as ferramentas tecnológicas disponíveis, é possível fazer cruzamento de dados de forma segura, rápida e ainda mantendo os sigilos necessários.

Portanto, a Medicina Legal propôs, nos tópicos anteriores, um fluxograma de boas práticas na triagem, coleta de dados, exame necroscópico, coleta de exames e interação com as demais áreas relacionadas à identificação humana. Além disso, disponibilizou também formulários mínimos para a coleta de dados antes e durante o exame pericial, disponíveis para consulta por meio dos QR Codes, assim como uma sugestão de *template* para consulta rápida do fluxograma de triagem da Medicina Legal para remanescentes humanos.

Estudo de caso

HISTÓRICO: pela autoridade policial foi a perita informada de que o cadáver de uma mulher foi encontrado à margem de um rio, sendo encaminhado para necropsia forense. **DESCRIÇÃO:** O cadáver é do sexo feminino, de cor branca, medindo cento e sessenta e seis centímetros de comprimento e pesando setenta e dois quilos, bem compleiçoado e em bom estado de nutrição. Apresenta flacidez muscular generalizada, em avançado estado de putrefação, fase coliquativa, com coloração esverdeada. Vestes constituídas por blusa de cor rosa manga curta, tamanho “P” sem outras inscrições visíveis e calça preta, do tipo *legging*, tamanho M, e sem outras inscrições visíveis. À retirada das vestes descritas, visualizava-se calcinha de cor clara e sutiã de cor clara, ambos sem etiqueta. Calçava tênis somente no pé direito, de cor laranja e tamanho 37, marca *Olympikus*, com meias de cor preta em ambos os pés. Couro cabeludo dá implantação a cabelos curtos, ondulados, pretos que estão desprendendo-se da calota craniana. Tegumento da face enegrecido, com protusão dos globos oculares e protusão de língua. Olhos castanhos. Narinas e boca dão saída a líquido de cor escura. Pescoço sem mobilidade anormal e com tegumento íntegro. Tórax sem particularidades ao exame externo. Ventre abaulado e tenso. Tegumento das regiões posteriores e da genitália externa sem particularidades.

INSPEÇÃO INTERNA DA CAVIDADE CRANIANA: retalhos de couro cabeludo, calota craniana e músculos temporais íntegros. À abertura da calota, vê-se cérebro reduzido a uma massa amolecida e acinzentada. Após sua retirada, visualizam-se áreas violáceas ao nível dos ossos temporais, na base do crânio, bilateralmente. **INSPEÇÃO INTERNA DA CAVIDADE TÓRACOABDOMINAL:** plastrão condroesternal e arcos costais íntegros. À abertura do tórax, identificou-se a presença de um marca-passo na região peitoral esquerda contendo a inscrição “(...) Etrinsa 8 DR-T, Home Monitoring unipolar/bipolar, número de série XXXXXXXX, BIOTRONIK, Made in Germany (...)” (Figura 7). Cavidades pleurais contendo líquido escurecido, sendo 150 mililitros à esquerda e 100 mililitros à direita. Pulmões e coração em putrefação. Cavidade peritoneal seca. Órgãos abdominais em putrefação. Estômago vazio. Foram coletados humor vítreo para pesquisa de álcool e fígado para pesquisa de psicotrópicos.

A identificação não foi possível pela papiloscopia devido ao avançado estado de putrefação do corpo. O perito odontologista realizou o exame da arcada dentária, mas, por ausência de um nome de suposto para o cadáver, o exame não pôde ir adiante. Após o exame odontológico, foram coletados fragmento de músculo da coxa e um dente molar para exame de DNA. A delegacia foi informada

a respeito do encontro do marca-passo, bem como do número de série que nele constava registrado. De posse dessa informação, contactou o hospital municipal da cidade e verificou que o marca-passo havia sido implantado em

H.D.F, uma mulher que morava sozinha, não tinha pais vivos nem irmãos e que não havia tido filhos. Tinha 60 anos de vida e, segundo suas vizinhas, não era vista há cerca de nove dias.



FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA (STEC-ML).

Figura 7. Marca-passo encontrado durante exame necroscópico.

Referências bibliográficas

Legislação

BRASIL. Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e cria o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 18 mar. 2019.

BRASIL. Decreto nº 10.622, de 9 de fevereiro de 2021. Institui o Programa Nacional de Localização e Identificação de Pessoas Desaparecidas. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 10 fev. 2021.

BRASIL. Portaria MJSP nº 55, de 15 de janeiro de 2022. Dispõe sobre procedimentos no âmbito da busca de pessoas desaparecidas. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 2022.

BRASIL. Portaria MJSP nº 103, de 26 de janeiro de 2021. Institui Grupo de Trabalho para proposição de políticas relacionadas à busca de pessoas desaparecidas. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Portaria MJSP nº 115, de 2 de fevereiro de 2021. Estabelece diretrizes para integração de dados sobre desaparecimento. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Portaria MJSP nº 68, de 20 de janeiro de 2021. Dispõe sobre a atuação de unidades especializadas em desaparecimento. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Decreto nº 8.767, de 11 de maio de 2016. Institui a Política Nacional de Pessoas Desaparecidas. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Lei nº 12.393, de 4 de março de 2011. Dispõe sobre o Cadastro Nacional de Crianças e Adolescentes Desaparecidos. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Lei nº 12.127, de 17 de dezembro de 2009. Institui o Sistema Nacional de Localização e Identificação de Desaparecidos. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Lei nº 11.259, de 30 de dezembro de 2005. Altera dispositivos relativos à comunicação de desaparecimento de crianças e adolescentes. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 2005.

Documentos oficiais, relatórios e POPs

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. POPs Perícia Criminal 2024 – Medicina Legal, vol. 7. Brasília, DF: SENASP, 2024.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Relatório do Grupo de Trabalho de Medicina Legal, Odontologia e Antropologia Forense. Brasília, DF: SENASP, 2022.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Análise Descritiva do Perfil para Diagnóstico sobre Cadáveres não Identificados. Brasília, DF: SENASP, 2022.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. POPs 2022 – Levantamento de Dados de Pessoas Desaparecidas. Brasília, DF: SENASP, 2022.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. POPs 2022 – Coleta de Dados *Post mortem* de Corpos e Restos Mortais Não Identificados. Brasília, DF: SENASP, 2022.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. POPs 2022 – Confronto/Reconciliação de Dados para Identificação Humana. Brasília, DF: SENASP, 2022.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Relatório Final da Mobilização Nacional de Identificação de Pessoas Desaparecidas – 1ª Etapa. Brasília, DF: SENASP, 2024.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Perguntas Frequentes – DNA. Brasília, DF: SENASP, 2024.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Formulário de Coleta de Amostra Biológica para Exame de DNA. Brasília, DF: SENASP, 2024.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Folder – Antes da Coleta. Brasília, DF: SENASP, 2024.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Folder – Pós Coleta. Brasília, DF: SENASP, 2024.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Protocolo de Atendimento. Brasília, DF: SENASP, 2024.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Cartilha SUS-SUAS – Caderno Temático. Brasília, DF: SENASP, 2024.

DEFENSORIA PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL. Cartilha sobre Desaparecimento. Brasília, DF, 2024.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO DE JANEIRO. Cartilha sobre Pessoas Desaparecidas. Rio de Janeiro, 2024.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO TOCANTINS. Cartilha sobre Pessoas Desaparecidas. Palmas, 2024.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO PARÁ. Guia sobre Pessoas Desaparecidas. Belém, 2024.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Justiça e Cidadania. Manual Família – Direitos Humanos. São Paulo, 2024.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. Mapa sobre Pessoas Desaparecidas no Brasil. São Paulo, 2024.

RIO GRANDE DO NORTE. POP – Busca de Desaparecidos. Natal, 2024.

GOIÁS. POP – Instituto Médico Legal. Goiânia, 2024.

PERNAMBUCO. POP – Procedimentos de Identificação. Recife, 2024.

GOIÁS. Portaria do Grupo de Desaparecidos. Goiânia, 2024.

SÃO PAULO (Estado). Protocolo de Desaparecimento. São Paulo, 2024.

Referências Internacionais

BURNS, Karen; MAPLES, William R. Forensic Anthropology Training Manual. 2. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2005.

BYERS, Steven N. Introduction to Forensic Anthropology. 6. ed. New York: Routledge, 2020.

DIRKMAAT, Dennis C. (ed.). A Companion to Forensic Anthropology. Chichester: Wiley-Blackwell, 2012.

KNIGHT, Bernard. Simpson's Forensic Medicine. 14. ed. London: CRC Press, 2021.

KNIGHT, Bernard; SAUNDERS, Pekka. Forensic Pathology. 4. ed. Boca Raton: CRC Press, 2016.

KLEPINGER, Linda L. Fundamentals of Forensic Anthropology. Hoboken: Wiley-Liss, 2006.

SPITZ, Werner U. (ed.). Spitz and Fisher's Medicolegal Investigation of Death: Guidelines for the Application of Pathology to Crime Investigation. 5. ed. Springfield: Charles C. Thomas, 2020.

Apêndice

Como documento adicional a esta temática, o relatório integral, elaborado pelo subgrupo no âmbito do GT-INFOPER-PCI, encontra-se disponível no QR Code, indicando as metodologias, resultados, etapas e dados consolidados.



A Biometria Facial no contexto da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas

Rosane Pérez Baldasso – Lana Taniguti Tanikawa – Mara Pires –
Paula Lopes Borges – Celiorogério Nunes Almeida Filho –
Petterson Vitorino de Moraes – Carlos Eduardo Palhares Machado –
Gustavo Henrique Machado Arruda



IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL UTILIZANDO O CHATGPT,
AUTORA DO PROMPT: ROSANE PÉREZ BALDASSO. PRODUZIDA EM OUTUBRO DE 2025.

Em um contexto global onde centenas de pessoas desaparecem anualmente, os sistemas automáticos de reconhecimento facial têm se tornado ferramentas relevantes, com elevado potencial de apoio nas investigações. As metodologias para a análise de dados biométricos faciais podem ser consideradas facilitadores no processo que conduz à identificação de pessoas encontradas e não identificadas, bem como no reconhecimento à distância e em tempo real de vítimas de crimes e desaparecidas. Sem a pretensão de esgotar o tema, este capítulo tem como objetivo contribuir com recomendações e subsídios para a construção de diretrizes nacionais e aprimoramento das boas práticas, propondo fluxos claros e integrados dentro da perícia oficial, e promovendo organização, efetividade e alinhamento com a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD), especialmente no que se refere à Biometria Facial.

1. A Biometria Facial no serviço pericial

A Biometria Facial consiste na verificação ou reconhecimento automatizado de características da face com o objetivo de identificar indivíduos (ISO/IEC 2382-37:2022). Nos últimos anos, essa área tem evoluído significativamente, em especial a partir do emprego de tecnologias sofisticadas, como, por exemplo, as redes neurais convolucionais e o aprendizado profundo – técnicas que simulam o funcionamento de redes neurais do cérebro humano (Kim; Liu, 2025). No contexto da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD), é fundamental estabelecer uma diferenciação clara entre as aplicações, uma vez que implicam em abordagens e finalidades distintas.

No âmbito pericial, a comparação facial por meio de imagens tem por objetivo produzir uma prova técnica, comparando a imagem da face de uma pessoa cuja identidade é desconhecida com a imagem da face de uma pessoa cuja identidade é conhecida e que se suspeita ser a fonte da imagem questionada. O método recomendado baseia-se na análise, comparação e avaliação das características morfológicas visualizadas em uma imagem com as características morfológicas em outra imagem, caracterizando-se como uma comparação 1:1, expressão que se refere à análise entre uma imagem conhecida e uma imagem questionada, feita para determinar se ambas retratam a mesma pessoa (FISWG, 2022).

Por sua vez, no âmbito investigativo, os sistemas de reconhecimento facial são empregados para buscas de imagens faciais de indivíduos cuja identidade é desconhecida em um banco de dados, caracterizando uma busca 1:N, ou seja, quando uma imagem é comparada com um conjunto de imagens. Os resultados desses sistemas são tratados como pistas investigativas, que devem ser validadas por outros meios e, eventualmente, em última instância, por meio de um exame pericial de comparação de imagens faciais (ENFSI, 2022) e (World Economic Forum e INTERPOL, 2022).

No contexto da PNBPD, observam-se duas situações relacionadas ao desaparecimento: a) pessoa desaparecida, em que se conhece sua identidade, porém não se sabe ainda sobre seu paradeiro; b) pessoa encontrada, podendo se tratar de viva (acolhida ou atendida sem identificação) ou falecida (sem identificação ou identificada e não reclamada).

A principal aplicação da Biometria Facial na PNBPD ocorre por meio do uso de sistemas de reconhecimento facial como um facilitador para a identificação da pessoa encontrada e não identificada. Eventualmente, poderão ser propostos projetos para uso de videomonitoramento em tempo real para realização de buscas em bancos de desaparecidos, a exemplo do sistema Muralha Paulista¹, da Secretaria de Segurança Pública de São Paulo.

É importante ressaltar que o serviço de Biometria Facial nos estados nem sempre está vinculado aos Órgãos Oficiais de Perícia Criminal. Segundos dados da pesquisa de diagnóstico realizada pelo Grupo de Trabalho para Integração das Informações Periciais, CONDPCI e MJSP (GT-INFOPER-PCI), apenas 12 estados relataram possuir acesso a serviços ou recursos de busca automatizada por faces, entre os 20 estados que responderam à pergunta. Desses, apenas dois possuem protocolo específico para tratar casos envolvendo pessoas desaparecidas a partir de imagens faciais e os demais o fazem de forma indistinta dos casos habituais.

¹ <https://www.muralhapaulista.sp.gov.br/>

2. Papel da Biometria Facial no processo de identificação de pessoas desaparecidas

A utilização da Biometria Facial no contexto da PNBPD é considerada necessária e relevante, uma vez que a maioria dos órgãos de segurança pública, incluindo os Órgãos Oficiais de Perícia Criminal e os Institutos de Identificação, já possuem acesso a algum recurso ou tecnologia que permitem a busca por imagens faciais em seus bancos de dados, sejam civis ou criminais. No entanto, diferentemente do Banco Nacional de Perfis Genéticos, os sistemas de reconhecimento facial são fragmentados em diversas soluções e tecnologias nos diferentes entes federativos, nos quais não se vislumbra qualquer integração de suas bases de dados, pelo menos num horizonte de curto ou médio prazo.

Especificamente em relação à PNBPD, há ainda o desafio de identificar quais os melhores cenários de aplicação da técnica, especialmente quando considerada a hipótese de busca por imagens faciais de cadáveres. Nesse sentido, é importante ressaltar que sistemas de reconhecimento facial (SRFs) não são métodos forenses de identificação humana, mas, sim, ferramentas de apoio (ENFSI, 2022) e (World Economic Forum e INTERPOL, 2022), que podem apontar potenciais candidatos, mas que devem ser confirmados (ou excluídos) conforme investigação posterior ou emprego de métodos técnico-científicos de identificação humana.

Há estudos em andamento sobre o uso de tais sistemas em pessoas falecidas, cujos resultados evidenciam que fatores como qualidade das imagens, cenários operacionais (abertos e fechados) e a causa da morte impactam no desempenho do algoritmo, com resultados indicando que imagens de alta qualidade (estilo retrato) melhoram significativamente a precisão do reconhecimento facial; no entanto, causas de morte que afetam gravemente o rosto, como queimaduras, reduzem a eficácia do sistema (Michalski *et al.*, 2024) e (Khoo e Mahmood, 2020). Faltam ainda dados, no entanto, para que se possa validar tais aplicações e em quais condições podem ser úteis.

Nesse contexto, os autores consideram relevante e indispensável o emprego de *sistemas de reconhecimento facial* na PNBPD, uma vez que se trata de ferramenta com elevado potencial de apoio na solução de casos de pessoas desaparecidas. Além disso, ante a disponibilidade do recurso nos diferentes órgãos de segurança pública, não se pode descartar seu uso, mesmo com limitações. Contudo, sabe-se que tais técnicas dependem fortemente das condições da imagem buscada. Nesse sentido, este capítulo discutirá as condições mais adequadas para o emprego de tal ferramenta na PNBPD, bem como estabelecerá os procedimentos mais adequados, alinhados às melhores práticas adotadas por outras organizações.

3. Representatividade da Biometria Facial - documentos e legislação atual

Entre as tecnologias atualmente disponíveis, a Biometria Facial destaca-se como ferramenta de imenso potencial para auxiliar nos objetivos estabelecidos na Lei nº 13.812/2019², que instituiu a PNBPD. O art. 5º determina a criação do Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD), prevendo o armazenamento de fotografias dessas pessoas para auxiliar nas buscas, o que pode viabilizar o uso de Biometria Facial, desde que observados os requisitos legais, técnicos e de proteção de dados.

2 PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, LEI Nº 13.812/2019.

A norma também determina a integração de informações e a cooperação entre os órgãos envolvidos, com o objetivo de agilizar e aprimorar a localização de desaparecidos.

A portaria MJSP nº 961/2025³ proporciona um arcabouço legal para utilização da Biometria Facial no contexto de busca de pessoas desaparecidas pelos órgãos de segurança pública, inclusive prevendo a identificação à distância e em tempo real. A norma veda expressamente o uso dessas tecnologias em espaços acessíveis ao público, exceto em casos de **busca de vítimas de crimes, de pessoas desaparecidas ou em situações que envolvam ameaça grave e iminente à vida ou à integridade física de pessoas naturais**. Tal dispositivo confere segurança jurídica e delimitação ética para o emprego da Biometria Facial no âmbito das investigações e ações de busca, reconhecendo-a como ferramenta legítima de apoio, desde que utilizada dentro dos limites técnicos e legais estabelecidos.

4. Procedimentos relacionados à Biometria Facial na casuística de desaparecidos

Como já elucidado neste capítulo, a busca por imagens faciais pode ser de 1:1 (comparação entre suas imagens) ou de 1:N (busca em bancos de dados). Essa distinção é importante para entender como a área de Biometria Facial pode contribuir com a PNBPD, ajustando-se às diferentes situações relacionadas ao desaparecimento de pessoas.

O uso de sistemas de reconhecimento facial (SRFs) para buscas em bases de dados é considerado de natureza investigativa (ENFSI, 2022; World Economic Forum e INTERPOL, 2022). Isso quer dizer que **os resultados reportados devem ser tratados como pistas, indicando-se possíveis candidatos, e não como prova pericial ou qualquer outra garantia de identidade a partir desse resultado**. Por sua vez, o exame de comparação de imagens faciais estabelece o grau de plausibilidade da hipótese de uma imagem questionada ter sido originada a partir da face de um indivíduo suspeito.

Feita essa distinção, a área de Biometria Facial pode contribuir com a PNBPD adaptando o uso da ferramenta aos casos relacionados aos desaparecidos, em suas diversas situações. Por exemplo, na hipótese de pessoa não identificada (viva ou falecida), a depender das condições, pode-se fazer uso de SRF para obter candidatos que podem ser verificados a partir de investigações apropriadas. Uma vez selecionado um candidato em potencial, buscam-se métodos para verificação da identidade daquele indivíduo por meio da Papiloscopia, Genética Forense, Odontologia Legal ou Antropologia Forense.

Por outro lado, ainda no contexto da Biometria Facial, na hipótese de indivíduo desaparecido cuja identidade é conhecida, também é possível o emprego de SRF para, por exemplo, monitoramento de aeroportos, rodoviárias e outros pontos de interesse, a fim de eventualmente localizar potenciais ocorrências de desaparecimentos involuntários.

5. Análise sistemática dos exames, dados e conexões da área

Atualmente, para a busca de pessoas desaparecidas utilizando-se a Biometria Facial, é importante coletar o máximo possível de informações e documentos que possam contribuir para a individualização da pessoa. Nesse contexto, podem ser coletados:

3 DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO, PORTARIA MJSP Nº 961/2025.

1. Fotografias ou vídeos da pessoa desaparecida em momentos distintos, especialmente aqueles mais recentes, fornecidos pela família ou por quem solicita a busca;
2. Fotografias e registros do Instituto Médico Legal (IML), como imagens da face da vítima, que podem ser comparadas com as imagens disponíveis em bancos de dados oficiais ou com as imagens fornecidas pela própria família ou pela autoridade solicitante;
3. Documentos oficiais como RG, CPF, CNH e passaporte, que fornecem dados complementares para buscas iniciais em bases de dados oficiais, as quais podem disponibilizar registros fotográficos úteis à posterior aplicação da Biometria Facial ou à realização de exame pericial de comparação de imagens, quando necessário.

As informações de interesse para o uso da Biometria Facial podem ser complementadas por dados oriundos de áreas como a Papiloscopia, a Odontologia Legal, a Genética Forense, a Antropologia Forense e a Medicina Legal, especialmente em contextos que conduzem à identificação humana. O Quadro 1 sintetiza a conexão entre áreas.

As informações podem também ser obtidas a partir de fontes externas não controladas, como redes sociais e bancos de dados não oficiais; no entanto, é importante considerar os riscos de alteração de dados e modificação da informação. Outra limitação da técnica é a ausência de acesso padronizado a bases governamentais atualizadas e a falta de regulamentação específica para o uso da Biometria Facial em processos periciais, o que aumenta a vulnerabilidade a interferências externas e pode comprometer a confiabilidade dos resultados.

Quadro 1. Análise sistemática dos exames, dados e conexões

CONEXÕES NECESSÁRIAS INTRA-PCI			CONEXÕES EXTRA-PCI (dados a serem coletados)
Pré	Exame/Dados da sua área	Pós	
Local de Crime; Medicina Legal; Odontologia Legal; Papiloscopia	Busca automatizada sobre imagem da face capturada durante ou após o exame de local de crime ou exame necroscópico (corpos não identificados)	—	Fotografia da face do desaparecido; base de dados abertas e bases de dados de organismos dos estados
—	Busca automatizada sobre a imagem da face em vivos em hospitais e abrigos	—	Fotografia da face do desaparecido; base de dados abertas e bases de dados de organismos dos estados

A correlação da Biometria Facial com o **Local de Crime** ocorre em função da possibilidade de haver imagens faciais de indivíduo não identificado, obtidas por meio de sistemas de videomonitoramento ou captura fotográfica do corpo físico, fotografias em suporte físico ou imagens armazenadas em dispositivos eletrônicos encontrados no local (computadores, tablets e telefones celulares, por exemplo).

Na **Medicina Legal**, ocorre em função da possibilidade de captura da imagem da face do indivíduo não identificado, vivo ou falecido, sendo essa imagem o objeto de interesse da Biometria Facial. O procedimento depende de fatores como as condições da face do indivíduo no momento da coleta e a disponibilidade de equipamentos apropriados, demandando uma atuação padronizada e integrada. Essa integração entre Medicina Legal e Biometria Facial torna-se necessária por poder trazer elementos que conduzam ao processo de identificação humana.

Já na **Odontologia Legal**, a correlação com a **Biometria Facial** ocorre de forma **complementar**, considerando que, na maioria dos casos, o exame odontológico é realizado após a perícia médico-legal. Assim, a atuação integrada entre as áreas permite padronizar práticas, evitar retrabalho e potencializar a efetividade das identificações.

6. Dados de Rápida Conexão (DRCs)

Entende-se como DRCs aqueles dados que possuem característica individualizante e que os familiares ou pessoas próximas terão condições de conhecer e informar durante uma eventual entrevista. Para ser classificado como DRC, o dado também precisa ser facilmente acessado pelo profissional responsável pelo exame do corpo ou da pessoa de identidade desconhecida.

Importante destacar que os DRCs são dados que serão coletados pelas Polícias Civis, que terão por objetivo orientar entrevistas e agilizar eventuais processos de triagem nos momentos iniciais da busca. Em momento ulterior serão coletadas informações objetivas e detalhadas sobre todas as informações, a fim de subsidiar um eventual confronto técnico-científico. Os DRCs não substituem, portanto, os métodos tradicionais de identificação.

Há diversos canais de registro de pessoas desaparecidas disponibilizados por órgãos públicos, além das polícias civis, que são responsáveis pelo registro do boletim de ocorrência de desaparecimento, como, por exemplo, o SINALID (iniciativa criada pelo Ministério Público) e a Polícia Rodoviária Federal (PRF), que permitem o envio de fotografias, e, também esforços da sociedade civil por meio de ONGs (Organizações Não Governamentais) e associações, como, por exemplo, a Associação Brasileira de Busca e Defesa à Criança Desaparecida (ABCD), mais conhecida como *Mães da Sé*, e a Associação Desaparecidos do Brasil. Em sua maioria, são formulários disponibilizados online ou endereços de e-mail para envio do material da pessoa desaparecida para inclusão em seus sistemas próprios. A forma de coleta varia entre os diferentes órgãos, não existindo protocolo técnico padronizado. Conforme já mencionado, a alimentação externa, não controlada, de imagens faciais adicionam riscos potenciais de inclusão de amostras falsas, comprometendo a confiabilidade e a efetividade da análise biométrica.

Ainda, ressalta-se a importância de a **Biometria Facial** estar integrada aos organismos externos abaixo relacionados:

- **Polícia Federal, Polícia Civil/Instituto de Identificação⁴ (fora da Polícia Científica) e Detrans:** integram-se com a **Biometria Facial** no sentido de realizar buscas em suas bases biométricas, considerada a ausência de identificação do indivíduo, bem como a ausência de resultados em outras bases disponíveis (AFIS⁵ ou CODIS⁶). Nessa interação, é necessário compartilhar imagens faciais em condições adequadas para uso em sistemas de reconhecimento facial, obtendo-se relatórios e documentos contendo os resultados das buscas realizadas nas diferentes bases biométricas disponíveis.
- **Polícia Civil – Delegacias Especializadas de Desaparecidos:** integram-se com a **Biometria Facial** uma vez que o início do fluxo para uso desse recurso se dá por demanda dessa unida-

4 Em alguns estados, os Institutos de Identificação não estão vinculados às Polícias Científicas, mas às Polícias Civis. Nesses casos, eles são tratados como organismos externos.

5 Sistema Automatizado de Identificação de Impressões Digitais (*Automated Fingerprint Identification System*).

6 Sistema Integrado de Indexação de DNA (*Combined DNA Index System*).

de, além da possibilidade de realização de cadastro em banco de desaparecidos. Da mesma forma, é necessário compartilhar imagens faciais em condições adequadas para uso em sistemas de reconhecimento facial, podendo haver, inclusive, avaliação quanto à qualidade da imagem obtida para fins de busca e/ou cadastramento nos sistemas.

- **INTERPOL:** além do apoio em buscas em suas bases biométricas, a integração pode ocorrer para alimentação do banco de pessoas desaparecidas e sua consequente divulgação, de alcance internacional. Da mesma forma, é necessário compartilhar imagens faciais em condições adequadas para uso em sistemas de reconhecimento facial, podendo haver, inclusive, avaliação quanto à qualidade da imagem obtida para fins de busca, cadastramento nos sistemas e/ou divulgação.

7. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço

Inicialmente, esclarece-se que a infraestrutura para implantação de um sistema de reconhecimento facial em uma unidade de perícia foge ao escopo do presente capítulo. A maioria dos estados já possuem contratos vigentes e utilizam, no âmbito da segurança pública, alguma ferramenta de reconhecimento facial. Nesse sentido, as recomendações a seguir partem da premissa de que já existe o recurso no estado, dentro ou fora da Perícia Criminal.

Para viabilizar a utilização do recurso de Biometria Facial dentro dos Órgãos Oficiais de Perícia Criminal, sugere-se que a infraestrutura do serviço disponha minimamente dos recursos listados abaixo. O detalhamento de cada um desses recursos dependerá da avaliação específica de cada unidade do serviço.

- Estações de trabalho em um ambiente organizado e bem iluminado;
- *Hardwares* e *softwares* tipicamente empregados para visualização e processamento digital de imagens e vídeos;
- Acesso ao serviço disponível para realização de buscas por imagens faciais, com bancos de dados vinculados a registros civis oficiais e outros porventura disponíveis.

Quanto ao efetivo, o serviço deve contar com operadores que possuam conhecimentos mínimos relacionados à atividade, sendo recomendado conhecimentos básicos de sistemas de reconhecimento facial, processamento digital de imagens e anatomia facial, bem como compreensão do uso e finalidade da ferramenta e suas limitações. Ressalta-se que o FISWG⁷ dispõe de normativo específico voltado à capacitação e ao treinamento desses profissionais.

No atual cenário nacional, os modelos operacionais disponíveis não seguem um padrão uniforme, variando conforme a estrutura, as condições técnicas e a capacitação dos profissionais envolvidos. Vale pontuar que, no âmbito da segurança pública, as ferramentas de reconhecimento facial automático são frequentemente utilizadas fora do ambiente pericial, sendo imprescindível a compreensão, por parte do operador e do solicitante, da finalidade a que se propõe: realizar triagem de possíveis correspondências para subsidiar o processo de identificação por métodos técnico-científicos, como Papiloscopia, Odontologia Legal, Antropologia Forense ou Genética Forense. Esse processo depende diretamente da qualidade do material analisado (imagem digital da face) e da condição ou integridade do vestígio físico (face humana).

7 Sistemas de Reconhecimento Facial: Métodos e Técnicas (*Facial Recognition Systems Methods and Techniques*).

Por fim, é fundamental dedicar atenção especial aos estados cujos Órgãos Oficiais de Perícia Criminal ainda não dispõem de acesso a ferramentas de reconhecimento facial para buscas em bancos de dados de registros civis oficiais, abrangendo tanto a PNBPD quanto demais sistemas voltados à segurança pública. De acordo com os dados da pesquisa diagnóstica, apenas 12 estados informaram que suas PCIs possuem acesso a serviços ou recursos de busca automatizada por faces, dentre os 20 estados que responderam à pesquisa.

Diante desse cenário, recomenda-se fortemente que sejam promovidas iniciativas para a aquisição de tecnologias adequadas, bem como o incentivo ao acesso ou ao compartilhamento de bases de dados por meio de acordos de cooperação institucional. Essas ações são essenciais para viabilizar a realização de buscas por imagens faciais de indivíduos dessas regiões, contribuindo para maior eficiência e abrangência nas atividades de identificação e localização de pessoas.

8. Proposta de protocolo mínimo para os procedimentos e coleta de dados

O fluxo proposto a seguir considera duas possibilidades: 1) a pessoa desaparecida cujo boletim de ocorrência já foi registrado (identidade conhecida, mas ainda não localizada); 2) a pessoa encontrada, viva ou falecida, sem identificação positiva após o esgotamento dos métodos tradicionais de identificação. Para a primeira possibilidade, entende-se que poucos estados dispõem de recursos de vigilância em tempo real, havendo ainda a necessidade de acordos de cooperação para cadastramento de imagens dos desaparecidos. Por sua vez, para a segunda possibilidade, é importante ressaltar que o uso de sistemas de reconhecimento facial para buscas em bases biométricas constitui atividade de apoio à investigação. Nesse sentido, uma eventual lista de candidatos potenciais, ainda que contenha um único indivíduo, deve ser investigada pela unidade policial responsável, que poderá coletar dados de referência ou realizar diligências complementares para exclusão de falsos positivos. Havendo uma identidade potencial, deverão ser empregados os métodos tradicionais de identificação.

Nesse sentido, o fluxo proposto evidencia que os recursos algorítmicos só devem ser empregados após o esgotamento dos métodos de identificação tipicamente realizados nessas situações. Além disso, há ainda a necessidade de avaliação quanto às características da imagem facial a ser submetida às buscas nos diversos sistemas, especialmente quanto à qualidade geral da imagem e da própria face, que pode se encontrar em avançado grau de decomposição. Assim sendo, o processo de busca e identificação inicia-se a partir de duas possibilidades: o registro de uma pessoa desaparecida ou a localização de uma pessoa encontrada, viva ou falecida, sem identificação positiva.

No primeiro cenário, a delegacia responsável pela investigação da ocorrência de desaparecimento registrada envia os dados e as imagens do desaparecido às unidades federativas (UFs) mapeadas que dispõem de videomonitoramento, iniciando o processo de busca e monitoramento por SRF. As imagens e seus dados devem ser registrados, inclusive seus códigos *hash*⁸ calculados no momento de sua aquisição pela delegacia, sendo encaminhado juntamente com o material enviado para o processo de busca, a fim de verificar sua integridade e garantia da cadeia de custódia.

⁸ Código *Hash* é uma sequência alfanumérica usualmente utilizada para garantir a integridade e a autenticidade de arquivos digitais, assegurando que o conteúdo analisado não sofreu alterações ou modificações.

Importante ressaltar que o uso de SRFs para buscas em bases biométricas é uma atividade de apoio à investigação. Nesse sentido, uma eventual lista de candidatos potenciais retornada pelo SRF, mesmo contendo um único indivíduo, deve ser investigada pela Delegacia de Desaparecidos, que poderá coletar dados *ante mortem* (AM) ou realizar outras diligências, a fim de excluir falsos positivos.

Procedimentos operacionais de triagem dos materiais que serão utilizados no processo de busca pelo SRF, a periodicidade de nova consulta ao SRF em casos de não reconhecimento e os critérios para abordagem dos eventuais alertas gerados pelo SRF devem ser definidos e padronizados.

No caso de abordagem de pessoa decorrente de alerta gerado pelo SRF, segue-se para o segundo cenário: quando alguém é encontrado sem identificação positiva, seja vivo ou falecido. Nesse caso, realiza-se uma triagem inicial para verificar a existência de um nome presumido. Havendo esse indicativo, aplicam-se métodos técnico-científicos de verificação 1:1 – Papiloscopia, Genética Forense (DNA), Odontologia Legal e, quando pertinente, Antropologia Forense, cujos laudos periciais são enviados para a Delegacia de Desaparecidos (ou a delegacia responsável pelo caso) para fornecer elementos materiais de identificação positiva e permitir a atualização do *status* de “desaparecido” para “encontrado”. Se não houver nome presumido ou se os exames não resultarem em identificação positiva, prioriza-se a busca papiloscópica 1:N e, quando aplicável, a busca na Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG). Persistindo a ausência de identificação, o caso avança para a análise de viabilidade para busca por Biometria Facial.

A análise de viabilidade considera a: integridade da face, como, por exemplo, no caso de falecidos, pondera deformidades decorrentes de escoriações e o estado de decomposição; a qualidade da imagem, como, por exemplo, a iluminação, a resolução, a nitidez e o enquadramento; e outras limitações que possam afetar a confiabilidade da análise comparativa. Se não houver fotos ou imagens adequadas, solicita-se nova coleta e reenvio dos materiais, e, se após esgotar as possibilidades de aquisição de material considerado viável, o processo é encerrado devido à inviabilidade de dar sequência às análises. Essa triagem previne consultas improdutivas e reduz a incidência de falsos positivos.

Em posse de material considerado viável, autoriza-se o prosseguimento para consultas em bancos populacionais de imagens de faces. Ofícios de solicitações são enviados às UFs mapeadas e, a depender, também a organismos externos, para consulta do material do indivíduo encontrado em suas respectivas bases de imagens de face por meio de sistemas disponíveis. Devido à heterogeneidade tecnológica e à falta de integração plena entre os entes federativos, cada retorno deve vir acompanhado de registro de escopo e método, preservando a rastreabilidade e a reprodutibilidade. Em paralelo, quando houver lastro técnico, outras estratégias podem ser acionadas para apoiar a investigação, sem substituir os métodos confirmatórios de identificação humana (Papiloscopia, Genética Forense, Odontologia Legal e Antropologia Forense).

Concluídas as consultas, os resultados são consolidados em um único relatório. Nessa etapa, revisam-se documentos e listas de candidatos eventualmente retornados, sendo possível a atuação do subgrupo de padronização para uniformizar formatos, campos e nomenclaturas, além de qualificar limitações de cada fonte, de acordo com legislação de proteção de dados vigente. Se não houver candidatos, formaliza-se a ausência de resultados naquela rodada e o caso permanece apto a novas tentativas quando surgirem imagens melhores ou fontes adicionais. Havendo candidatos, o conjunto consolidado é encaminhado à Delegacia de Desaparecidos (ou à delegacia responsável pelo caso) para investigação, que, por sua vez, realiza diligências para excluir falsos-positivos e confrontar dados AM que subsidiem a escolha do método confirmatório da identidade.

A confirmação da identidade depende sempre da prova técnica resultante dos métodos atualmente consolidados de identificação humana: Papiloscopia, Genética Forense, Odontologia Legal e Antropologia Forense, e, somente após essa verificação 1:1, há elementos materiais (laudo pericial) para identificação humana e possibilidade de atualização do *status* de “desaparecido” para “encontrado”.

O fluxo proposto (Figura 2) objetivou distinguir a busca algorítmica pela utilização de SRF da identificação pericial na temática de busca de pessoas desaparecidas, considerando as diversas situações factíveis. Procurou-se assegurar a continuidade lógica entre os processos, deixando claro as condições e saídas, na tentativa de garantir a robustez dos resultados. Ao mesmo tempo, reconhece a necessidade de protocolos padronizados para efetiva operacionalidade e o estabelecimento de um ciclo de reprocesso que permita novas buscas à medida que a qualidade do material ou a disponibilidade de bases evolua.

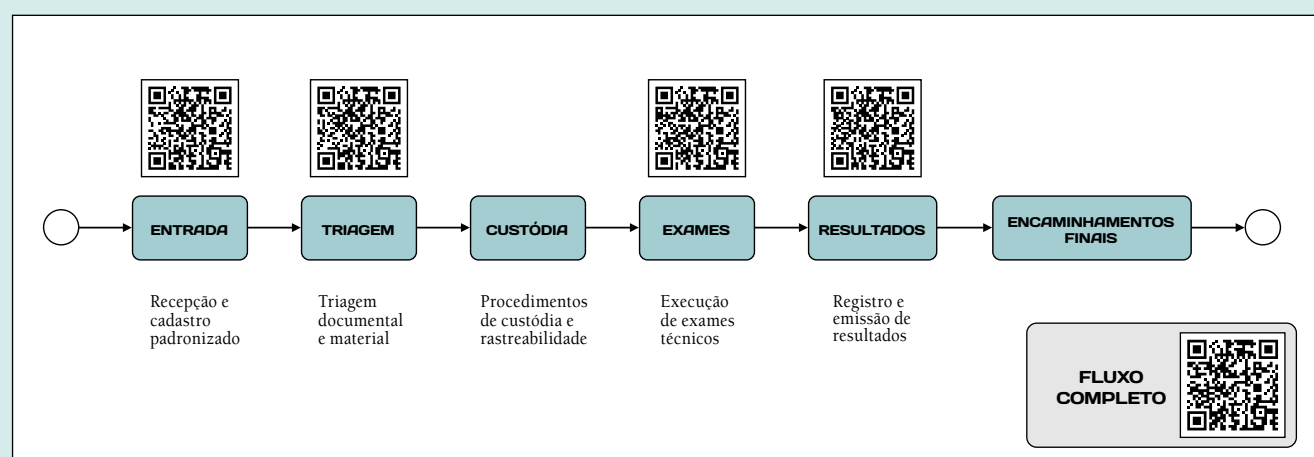


Figura 1. Fluxograma interno sugerido para a Biometria Facial. Acesse o link para visualizar o fluxo completo na ferramenta do Camunda modeler: <https://modeler.camunda.io/share/7e15d3c5-5582-43f9-9577-d2c6e79294bc>

9. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados

Até o momento desta publicação, não foi identificada uma rede integrada e funcional entre Órgãos Oficiais de Perícia para a área de Biometria Facial. Em alguns estados, a integração se dá de maneira informal, mediante envio de ofícios para diversas UFs, solicitando apoio na realização de buscas em sistemas de reconhecimento facial, porém sem protocolos formais estabelecidos. Não há garantia de respostas de todas as UFs, assim como não há uma padronização no formato que deve ser utilizado para resposta.

A ausência de orientações de padronização nacional reflete diretamente nesse aspecto, de modo que cada estado cuja perícia dispõe desse recurso realiza tais atividades conforme protocolos e procedimentos próprios. Nesse sentido, na pesquisa de diagnóstico realizada sobre a área junto às UFs, 75% dos estados que responderam ao questionário consideram a questão normativa a mais relevante para implementar ou melhorar a atividade relacionada à área. Isso é, possivelmente, reflexo da ausência de protocolos específicos para casos de desaparecimento de pessoas, relatado por 13 dos 20 estados respondentes.

Em geral, as buscas são limitadas à base de dados de registro civil da própria UF, não havendo uma rede unificada e padronizada, principalmente em função da diversidade de soluções tecnológicas adotadas pelos estados, conforme suas particularidades. Isso foi relatado por 16 dos estados que responderam ao questionário, apontando-se a ausência de um sistema integrado. Esse cenário é um dos principais aspectos que indicam a necessidade de criação de uma rede integrada de cooperação para a PNBPD.

Portanto, como proposta de padronização de dados e integração, sugerem-se as seguintes ações:

- Estabelecimento de convênios e acordos de cooperação técnica entre os estados e a União, com o objetivo de compartilhar buscas em bases biométricas, integrando virtualmente sistemas de reconhecimento facial;
- Estabelecimento de normas, procedimentos e requisitos mínimos para a atividade relacionada à Biometria Facial, garantindo interoperabilidade e uniformidade de critérios técnicos, independentemente da solução tecnológica adotada;
- Implementação de mecanismos de governança e proteção de dados, observando-se os princípios e regras da Lei nº 13.709/2018, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), de modo a assegurar que esse intercâmbio de informações ocorra de forma segura, auditável e proporcional à finalidade pública.

Importante: Oportuno ressaltar que o uso de sistemas de reconhecimento facial em buscas 1:N não constitui método forense de identificação humana, mas, sim, ferramentas com elevado potencial de apoio na solução de casos de pessoas desaparecidas. Apontam potenciais candidatos, que devem ser confirmados (ou excluídos), conforme investigação posterior ou emprego de métodos técnico-científicos de identificação humana.

Estudo de Caso

Biometria Facial na identificação de corpos após a megaoperação no Rio de Janeiro (2025)

Em outubro de 2025, uma megaoperação policial deflagrada no Complexo do Alemão e da Penha, no Rio de Janeiro, resultou em intensos confrontos armados que

culminaram na morte de 121 pessoas. Diante da magnitude e da excepcionalidade do evento, constituiu-se uma força-tarefa específica para a identificação das vítimas, sob coordenação da Polícia Civil do Estado do Rio de Janeiro.



FOTO: RICARDO MORAES/REUTERS.

Imagem de drone mostrando corpos levados à Praça São Lucas, no Complexo da Penha, na Zona Norte do Rio de Janeiro, no dia 29 de outubro de 2025.

Considerando a condição dos corpos e que os mortos eram, em sua maioria, pessoas civilmente registradas, a Papiloscopia foi definida como método principal de identificação científica. No decorrer dos trabalhos, entretanto, verificou-se que um número expressivo das pessoas não era natural do estado do Rio de Janeiro. Essa constatação trouxe desafios adicionais, uma vez que as bases estaduais de identificação civil ainda não são integradas e a digitalização dos acervos papiloscópicos permanece incompleta em âmbito nacional.

Tradicionalmente, a identificação papiloscópica de corpos depende da solicitação e do recebimento das fichas decadatilares junto aos Institutos de Identificação dos estados de origem presumidos dos indivíduos. No caso em análise, entretanto, surgia uma questão prática: **como determinar a quais estados deveriam ser direcionadas tais solicitações**, diante da ausência de informações iniciais sobre a origem das pessoas mortas?

Em situações rotineiras, familiares ou conhecidos auxiliam as autoridades mediante reconhecimento visual, indicando a naturalidade dos falecidos. No contexto em questão, contudo, o elevado número de corpos, a complexidade da operação e a inexistência de familiares presentes inviabilizaram essa abordagem tradicional. Diante desse cenário, as equipes técnicas optaram por adotar um fluxo alternativo.

Os rostos das vítimas foram documentados fotograficamente e submetidos a exames de Biometria Facial, utilizando-se tanto bases oficiais quanto bases abertas de dados. Essa estratégia inovadora permitiu que as forças de segurança estabelecessem vínculos preliminares entre corpos não identificados e possíveis identidades, com indicação dos respectivos estados de origem – reduzindo significativamente o tempo de resposta e a necessidade de envolvimento direto de familiares no processo de reconhecimento.

Importante destacar que o reconhecimento facial **não foi empregado como método científico de identificação**, mas, sim, como **ferramenta de triagem e apoio à investigação**. As correspondências sugeridas pela Biometria Facial foram posteriormente confirmadas por meio da análise papiloscópica tradicional, garantindo a validade científica das identificações.

Esse caso evidencia o potencial da Biometria Facial como instrumento de triagem de corpos não identificados, sobretudo quando há necessidade de reconhecimento ágil de indivíduos sem registros locais. Além disso, o episódio ressaltou a relevância da padronização das imagens *post mortem*, da interoperabilidade entre sistemas biométricos e da adoção de protocolos éticos e seguros para o uso de dados provenientes de fontes abertas, assegurando o equilíbrio entre eficiência técnica e respeito aos direitos fundamentais.

Referências bibliográficas

CARNEIRO, Laura. PROJETO DE LEI Nº 182/2025. CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2025. Disponível em https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2857674&filename=Avulso%20PL%20182/2025, acessado em 25/09/2025.

CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO. SINALID. Comissão de Defesa dos Direitos Fundamentais, 2015. (Disponível em <https://www.cnmp.mp.br/portal/institucional/comissoes/comissao-de-defesa-dos-direitos-fundamentais/sinalid/informacoes-sobre-o-sistema>, acesso em 04/07/2025)

DESAPARECIDOS DO BRASIL. Associação Desaparecidos do Brasil, 2025. (Disponível em <https://desaparecidosdobrasil.org/>, acesso em 04/07/2025)

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO PORTARIA MJSP Nº 961/2025. Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mjsp-n-961-de-24-de-junho-de-2025-638661609>, acessado em 25/09/2025.

ENFSI. EUROPEAN NETWORK OF FORENSIC SCIENCE INSTITUTES. ENSFI Guideline for Facial Recognition System End Users. Guideline for Facial Recognition System End Users, 2022. Disponível em: https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2023/02/DI-GDL-001_GDL-for-Facial-Recognition-System-End-Users_20221111.pdf. Acesso em: 5 julho 2025.

FISWG, 2013. Facial Recognition Systems Methods and Techniques. Disponível em https://fiswg.org/FISWG_fr_systems_meth_tech_v1.0_2013_08_13.pdf. Acesso em 02 nov 2025

FISWG, FACIAL IDENTIFICATION SCIENTIFIC WORKING. Facial Comparison Overview and Methodology Guidelines, Version 2.0 2022.11.04, 2022. Disponível em: https://fiswg.org/fiswg_facial_comparison_overview_and_methodology_guidelines_V2.0_2022.11.04.pdf Acesso em: 5 julho 2025.

KHOO, Lay See; MAHMOOD, Mohd Shah. *Forensic Science International: Synergy. Application of facial recognition technology on identification of the dead during large scale disasters*, v. 2, n. ISSN 2589-871X, p. 238-239, 2020.

KIM, Minchul; LIU, Xiaoming. ARXIV.ORG. *50 Years of Automated Face Recognition*, 09 junho 2025. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2505.24247v1>. Acesso em: 5 julho 2025.

MÃES DA SÉ, 2020. (Disponível em <https://www.maesdase.org.br/>, acesso em 04/07/2025)

MICHALSKI, Dana *et al.* *Forensic Science International. Facial recognition for disaster victim identification*, v. 361, n. ISSN 0379-0738, p. 112-108, 2024.

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL. SINAL – Desaparecidos. Ministério da Justiça e Segurança Pública. (Disponível em <https://sicop.prf.gov.br/sicop/sinal/desaparecidos>, acesso em 04/07/2025)

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA LEI Nº 13.812/2019. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13812.htm, acessado em 25/09/2025

WORLD ECONOMIC FORUM; INTERPOL. Interpol. *A Policy Framework for Responsible Limits on Facial Recognition Use Case: Law Enforcement Investigations*, 2022. Disponível em: https://www.interpol.int/en/content/download/22525/file/WEF_Facial_Recognition_for_Law_Enforcement_Investigations_2022.pdf. Acesso em: 5 julho 2025.

Apêndice

Como documento adicional a esta temática, o relatório integral, elaborado pelo subgrupo no âmbito do GT-INFOPER-PCI, encontra-se disponível no QR Code, indicando as metodologias, resultados, etapas e dados consolidados.



Contribuições da Papiloscopia para a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas: método primário, seguro e célere de identificação humana

Verônica Sales Veras – Bruna Ester Ferreira de Faria – Rodrigo Meneses de Barros – Renata Simões Müller – Antonio Maciel Aguiar Filho



IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL UTILIZANDO O CHATGPT (MODELO GPT-5). PRODUZIDA EM OUTUBRO DE 2025.

A Papiloscopia consiste em um método científico primário de identificação humana, concentrando-se nas especificidades morfológicas da pele espessa, utilizando impressões digitais (dedos), palmares (mãos) e plantares (pés). É uma técnica internacionalmente reconhecida pela segurança, rapidez e baixo custo. No contexto de pessoas desaparecidas, é empregada na identificação de pessoas vivas com identidade ignorada e na identificação cadavérica, inclusive em condições adversas. A área dispõe de métodos e técnicas periciais específicas e apresenta enorme eficiência com o emprego de tecnologias biométricas com extensas bases de dados civis. Possui alto grau de interação com outras áreas periciais, em especial com a Medicina Legal, permitindo o cruzamento de dados de referência e dados questionados.

1. Papiloscopia

Consistindo em um método primário de identificação humana, a Papiloscopia é reconhecida como ramo das Ciências Forenses que estuda os padrões morfológicos da pele espessa dos dedos (digitais), palmas das mãos (palmares) e solas dos pés (plantares) (Ashbaugh, 1999). A confiabilidade dessa técnica reside em dois princípios fundamentais: as impressões de pele espessa são únicas para cada indivíduo, não sendo compartilhadas nem por gêmeos idênticos, e persistem com uma mesma configuração morfológica específica ao longo da vida e mesmo após a morte (Wherteim; Maceo, 2002), o que fornece à técnica o reconhecimento como “padrão-ouro” de identificação humana há mais de um século (Kaushal; Kaushal, 2011).

É uma ciência com vasto campo de aplicação, que abrange atividades cruciais tanto na esfera civil quanto na criminal, sendo determinante para a constituição de bancos de dados biométricos nas seguintes vertentes:

- **Identificação civil e cidadania:** essencial para o desenvolvimento seguro das relações sociais, englobando a emissão de documentos oficiais, como a Carteira de Identificação Nacional (CIN) (Brasil, 2022). A CIN tem o objetivo de padronizar o fluxo de emissão e de dados de identificação oficiais em todo país.
- **Identificação criminal:** fundamental para determinar de forma precisa e segura a identidade de um indivíduo suspeito ou acusado de um crime, nos termos da Lei nº 12.037/2009 (Brasil, 2009). Inclui o processo papiloscópico (coleta de impressões digitais e, eventualmente, palmares).
- **Perícia criminal:** exames periciais em locais de crime envolvendo o reconhecimento, fixação, coleta, acondicionamento, transporte, recebimento, processamento e armazenamento de vestígios papiloscópicos (fragmentos de impressões digitais, palmares ou plantares) para determinação do indivíduo-fonte do vestígio, constatando as conclusões em laudo pericial para auxílio às investigações e à persecução penal (Brasil, 2024).

A datiloscopia, parte da papiloscopia que trata da identificação por meio da análise dos desenhos formados nas falanges distais dos dedos, os chamados datilogramas, tem importante papel na identificação civil, pois consolida o processo de individualização do cidadão (Leitão *et al.*, 2019).

No Brasil, a identificação civil é realizada pelos órgãos de segurança dos estados da federação e pelo Distrito Federal e tem como consequência principal a emissão da Carteira de Identidade, a fim de assegurar aspectos da cidadania, como acesso a direitos, bem como a composição de banco de dados biométrico associado a dados biográficos. Conforme a Lei nº 7.116, de 29 de agosto de 1983, o documento identifica as pessoas para quaisquer atos da vida civil. Para emissão do documento de identificação, coletam-se parâmetros que individualizam facilmente um indivíduo, são coletadas as impressões digitais, bem como a fotografia facial e a assinatura, o que possibilita a construção de bancos de dados biométricos e biográficos baseados nas informações constantes no registro público civil das pessoas naturais.

Com o objetivo de dirimir a fragmentação de informações e garantir maior segurança na emissão da carteira de identidade, foi instituída a CIN, regulamentada pelo Decreto 10.977, de 23 de fevereiro de 2022, que implementa um padrão nacional ao utilizar como numeração unicamente o CPF, para todas as Unidades da Federação. Anteriormente à CIN, cada estado emitia numeração própria de RG.

A grande inovação da proposta é que todos os estados passarão a ter acesso aos dados dos documentos emitidos em território nacional.

Embora a lei que instituiu a CIN preveja a unificação dos bancos de dados entre as unidades federativas e órgãos como Receita Federal, Tribunal Superior Eleitoral (TSE) etc. (Brasil, 2022), até este momento, cada estado ainda custodia o próprio banco de dados, inexistindo ainda um banco biométrico nacional unificado, o que representa relevante óbice à plena eficácia das atividades papiloscópicas, consubstanciado na fragmentação das bases de dados (Treiber; Garcia; Serrão, 2024).

Ainda, a identificação civil se destaca pela simplicidade do método empregado, dispensando estruturas complexas, permitindo identificações céleres ao mesmo tempo que garantem a cadeia de custódia em presídios, hospitais, aldeias indígenas, comunidades ribeirinhas, mutirões e até em domicílios, quando por algum motivo não se tem um documento oficial de identificação, representando um instrumento de cidadania e justiça social (Santos Filho; Barreto; Almeida, 2019). Nesse ínterim, devido à volumosa quantidade de dados, os bancos de dados de cadastros civis representam uma ferramenta-chave na busca de pessoas desaparecidas, servindo como referência tanto para a pesquisa de dados de pessoas com identidade desconhecida que estejam abrigadas em hospitais e unidades de acolhimento social (Veras; Faria; Sousa, 2025) quanto para a identificação de cadáveres não identificados por meio da necropapiloscopia em Institutos Médico Legais (IMLs).

A perícia papiloscópica baseia-se na coleta, classificação e confronto das impressões papilares coletadas em relação a impressões previamente registradas (padrões papiloscópicos armazenados nos bancos biométricos, sempre que possível, convertidas em formato NIST – *National Institute of Standards and Technology*) em resolução 500 dpi, para o devido armazenamento, acesso e pesquisa nos bancos de dados. Metodologicamente, emprega o método científico ACE-V (Análise, Comparação, Avaliação e Verificação), que agrega segurança ao processo de identificação (Langerburg, 2009). Os procedimentos de busca por padrões compatíveis em bancos de dados ocorrem pela utilização do Sistema Automatizado de Identificação de Impressões Digitais, conhecido pela sigla AFIS (do inglês, *Automated Fingerprint Identification System*) ou pelo Sistema Automatizado de Identificação Biométrica, conhecido pela sigla ABIS (do inglês, *Automated Biometric Identification System*) (Moses, 2011), mas uma conclusão segura só é alcançada após o exame do perito em papiloscopia.

Destaca-se que a papiloscopia passou por significativos avanços nas últimas décadas, graças ao desenvolvimento tecnológico, que permitiu a criação de bancos de dados biométricos civis e criminais com alta capacidade de armazenamento e de processamento de pesquisas a partir de algoritmos que consideram as características morfológicas e disposição de pontos característicos, com diferentes configurações e frequências de ocorrência em cada impressão digital. Os bancos de dados de busca automatizada de impressões digitais permitem resultados confiáveis e céleres, agilizando a conclusão dos trabalhos periciais (Firmino; Azevedo, 2022). Portanto, trata-se de um método reconhecido pelo baixo custo, praticidade e agilidade quando comparado aos demais métodos de identificação primários, tais como a odontologia e a genética forense.

Uma área de atuação especializada da Papiloscopia é conhecida por “Identificação Necropapiloscópica”, lidando especificamente com a coleta e exame de impressões de pele espessa de cadáveres em diversos estágios de decomposição, incluindo distintas circunstâncias de morte (Souza *et al.*, 2023). Tal área possui um fluxo próprio de cadeia de custódia de vestígios oriundos de cadáveres, possuindo, inclusive, recomendações de procedimentos no âmbito da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) e Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP) (Brasil, 2023). O perito que atua nessa

área pode, também, auxiliar a localização de parentes das vítimas por meio da pesquisa em bancos de dados civis e criminais a partir de dados biográficos.

Diante do exposto, mostra-se recomendável a implementação de políticas públicas e arranjos institucionais que promovam a interoperabilidade e a integração cadastral dos Institutos de Identificação (IIs), nas diferentes Unidades da Federação, com vistas a otimizar os resultados nas buscas e na identificação de pessoas desaparecidas.

2. Papel da Papioscopia na identificação de pessoas desaparecidas

O desaparecimento de pessoas é um fenômeno complexo de grande dimensão e repercussão no Brasil, que envolve múltiplos fatores sociais, econômicos e psicológicos. A busca e a investigação de casos de pessoas desaparecidas são processos que requerem sincronia de diversos atores envolvidos no tema. Somente no ano de 2024, mais de 80 mil pessoas desapareceram no Brasil, segundo informações do MJSP (2025a) quanto à Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD). Crianças, adolescentes, idosos, indígenas, pessoas em situação de rua, comunidade LGBTQIA+ e jovens negros de periferias estão entre os grupos mais vulneráveis.

Por meio da SENASP, o MJSP tem trabalhado para a implementação da PNBPD, instituída pela Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019. Tal lei definiu de forma clara e abrangente o conceito de pessoa desaparecida: “todo ser humano cujo paradeiro é desconhecido, não importando a causa de seu desaparecimento, até que sua recuperação e identificação tenham sido confirmadas por vias físicas ou científicas” (art. 2º, inciso I). A essa definição, soma-se necessidade de ações coordenadas de cooperação para a investigação, busca e identificação de pessoas desaparecidas, bem como o caráter prioritário das ações a serem tomadas pelos órgãos envolvidos.

Outro conceito fundamental para a identificação de pessoas desaparecidas é o de pessoa com identidade desconhecida. Segundo diretrizes do MJSP, pessoa de identidade desconhecida é aquela impossibilitada de dizer quem é, seja por razões físicas ou mentais (por exemplo, em coma, em surto etc.), que não porta nenhum documento de identificação e esteja desacompanhada. Nesse contexto, a Papioscopia constitui-se em uma via científica da PNBPD, com a participação dos IIs, conforme expresso no Art. 4º, III, parágrafo único da Lei nº 13.812/2019 (Brasil, 2019), atuando para atestar a identidade de pessoas em vida e *post mortem*.

No âmbito da Necropapioscopia, com uso de técnicas laboratoriais específicas, é possível a identificação de cadáveres, inclusive quando encontrados em avançado estado de decomposição e em distintas circunstâncias de morte. No âmbito *ante mortem*, é possível a confirmação da identidade de pessoas hospitalizadas, acolhidas em abrigos ou em sofrimento psíquico. A efetividade dessas ações requer integração e interoperabilidade de bases biométricas dos tipos AFIS/ABIS interestaduais, com cruzamento de dados entre IIs de Polícias Civis (PCs) ou de Polícias Científicas (PCIs), bem como as bases da Polícia Federal (PF) e até do TSE. Com isso, objetiva-se a alimentação do Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD), instituído pela Lei nº 13.812/2019 (Brasil, 2019), e confere-se celeridade e segurança à gestão dos casos. Tais medidas visam à concretização do dever estatal de busca e localização, fornecendo prova técnica confiável para fins penais, civis e humanitários.

Ainda, a identificação de pessoas vivas de identidade desconhecida tem relevante papel em instituições de saúde e de acolhimento social. É frequente que esses estabelecimentos recebam pessoas que

não portem nenhum documento pessoal capaz de permitir sua identificação ou que tenham dificuldade para se auto identificar, como acidentados inconscientes, com demência permanente ou temporária, com deficiência intelectual ou mental, dependentes químicos, entre outros (Trece *et al.*, 2021).

Essas pessoas constituem um desafio para os Sistemas de Saúde e de Assistência Social, que necessitam da sua identificação correta e célere para viabilizar medidas emergenciais, como a internação hospitalar, aplicação do tratamento correto e a comunicação com a rede de apoio familiar (Trece *et al.*, 2021). Cabe destacar que, em alguns casos, esse tipo de paciente pode tratar-se de uma pessoa desaparecida, cuja família encontra-se à procura, ou vítima de violência doméstica, tentando escapar de seu agressor. Por esse motivo, A Lei nº 13.812/2019 estabelece, em seu artigo 11, o papel primordial dessas instituições ao determinar que “os hospitais, as clínicas e os albergues, públicos ou privados, deverão informar às autoridades públicas sobre o ingresso ou o cadastro de pessoas sem a devida identificação em suas dependências”.

Apesar dos esforços relacionados à PNBPD, a fragilidade estrutural e/ou a ausência de investimentos em perícia papiloscópica compromete, de modo direto e grave, sua efetividade. A não utilização plena da capacidade da Ciência Papiloscópica implica renunciar à ferramenta de largo alcance e praticabilidade associada a vastos bancos de dados biométricos e, portanto, indispensável à individualização segura de pessoas em vida e *post mortem*, com prejuízos imediatos às ações estatais de localização e identificação.

Do ponto de vista humanitário, a ausência do exame papiloscópico pode provocar efeitos devastadores (Fieldhouse; Stow, 2016). O atraso na confirmação de identidade de pessoas desaparecidas prolonga o sofrimento familiar e perpetua o quadro de “perda ambígua”, como explicitado por Wayland *et al.* (2016). Nos Institutos Médico-Legais (IMLs), a não identificação de remanescentes, inclusive em avançada decomposição, resulta em acúmulo de corpos sem nome, afrontando a dignidade da vítima e negando aos familiares o direito ao luto e à memória (Souza *et al.*, 2023). O dever do Estado de adotar todos os meios proporcionais e disponíveis para resgatar a identidade civil decorre do princípio constitucional da dignidade da pessoa humana, finalidade à qual a Papiloscopia se presta com especial eficácia.

Ainda, é de fundamental importância que qualquer Estado que se considere democrático e garantidor dos Direitos Humanos tenha o compromisso pela busca e efetiva localização de pessoas ainda consideradas vivas, ou mesmo pela identificação de corpos e, conseqüentemente, busca por seus familiares, independentemente da situação em concreto vivenciada (Souza e Silva *et al.*, 2023). É importante frisar que a questão do desaparecimento precisa ser reconhecida como, além de um problema social, também uma questão de segurança pública, tendo em vista motivações diversas relacionadas a desaparecimentos involuntários.

Sob a perspectiva operacional e jurídica, desprestigiar a Papiloscopia gera desperdício de recursos públicos e ineficiência procedimental. Ao abdicar do método mais rápido e de menor custo (Fieldhouse; Stow, 2016), transfere-se indevidamente a carga probatória para técnicas mais onerosas e demoradas, retardando investigações, dificultando o encerramento de inquéritos e ações penais, e obstando a solução de demandas civis e humanitárias (heranças, retificação de certidões, liberação de seguros e benefícios, prevenção a fraudes previdenciárias, civis e penais, dentre outras).

Por fim, prescindindo da área de Papiloscopia, a PNBPD teria sua coordenação nacional afetada, pois dificultaria o cruzamento de dados entre instituições públicas dedicadas à identificação humana. Ao revés,

o fortalecimento da Papiloscopia viabiliza significativamente a alimentação do CNPD com qualidade, garantindo padronização, celeridade e efetividade na busca por pessoas desaparecidas no Brasil.

3. Exames da Papiloscopia na casuística de desaparecidos

A Papiloscopia apresenta diversas demonstrações de sua eficácia, rapidez, viabilidade, baixo custo e resultados positivos, sendo uma ferramenta inicial de identificação dos corpos não identificados e de pessoas vivas de identidade desconhecida. O tema é de suma relevância para diversas áreas de atuação, pois pode ajudar a solucionar vários problemas relacionados à dignidade humana por meio da perícia papiloscópica. Além da emissão da carteira de identidade e de alimentação de dados em banco biométrico e biográfico efetivamente pesquisável, a Papiloscopia permite a emissão do Laudo Pericial de Identificação Papiloscópica (ou documento técnico-científico equivalente), fruto do respectivo exame, que garante a dignidade da pessoa humana, a possibilidade de localização de uma rede de apoio familiar, a realização dos rituais fúnebres, bem como a busca por direitos associados ao falecimento.

Uma das atribuições dos IIs é atuar na identificação de pessoas vivas, internos das instituições de saúde e usuários dos serviços de assistência social, por meio da identificação papiloscópica. A definição de um fluxo padronizado de procedimentos a serem realizados entre as instituições de Segurança Pública, Saúde e Assistência Social é essencial para identificar as pessoas admitidas nessas instituições e retorná-las às suas famílias.

O início dos procedimentos se dá após a solicitação formal de confirmação de identidade do paciente ou assistido ser recebida pelo ponto focal estadual/distrital. A partir daí ocorre o deslocamento da equipe de exame de identificação à unidade abrigadora, onde se realiza a coleta da biometria (material datiloscópico e fotográfico) para cotejo com padrões armazenados nos bancos de dados estaduais/distrital dos Institutos de Identificação e órgãos congêneres.

Uma vez pesquisados nas bases oficiais, os dados biométricos são detalhadamente examinados e o resultado é alcançado por um perito em papiloscopia, que, em caso de identificação positiva, elabora o documento técnico-científico que atesta a identificação pelo método papiloscópico, podendo também incluir a comparação facial. O laudo será encaminhado à instituição abrigadora e à delegacia responsável pela apuração da localização da pessoa de identidade antes tida como desconhecida. Devem, ainda, ser realizadas buscas complementares para a verificação da existência ou não de ocorrência de desaparecimento de pessoa em nome do identificado, bem como buscas para a localização de endereços, telefone e rede de apoio familiar. Havendo boletim de ocorrência do desaparecimento, é importante comunicar a delegacia responsável pela busca e investigação de desaparecimento, a fim de que efetue os devidos trâmites de localização e baixa da ocorrência.

Em casos de não identificação, são realizadas buscas adicionais junto às demais unidades federativas, nos bancos interestaduais, e em bancos nacionais, como o Instituto Nacional de Identificação (INI) da PF, TSE ou outros a que a unidade federativa tenha acesso. Em caso de identificação, devem ser tomadas as mesmas providências descritas no parágrafo anterior.

Após esgotadas as medidas anteriores, se ainda assim não for possível a identificação pelo método papiloscópico, as diretrizes do MJSP orientam realização de exames periciais complementares, como a coleta de material genético e a aplicação da odontologia legal, se for o caso. A complementaridade das técnicas de identificação está prevista no fluxo de ação proposto pela Mobilização Nacional de Identificação de Pessoas Desaparecidas, no documento “Diretrizes de Ação para Segurança Pública”, que

prevê a coleta e processamento de material biológico para exame genético (DNA) desses indivíduos de identidade desconhecida, e sua inclusão nos bancos de perfil genético de cada ente federativo; caso a pesquisa resulte negativa, indica-se, ainda, a inclusão da amostra no Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG) (MJSP, 2025b).

Quando não for possível confirmar a identidade por meio das perícias de identificação descritas, a localização de redes de apoio fica sobremaneira comprometida. Tal situação merece destaque, devido ao fato de se tratar especialmente de pessoas vulneráveis que podem permanecer por anos em instituições hospitalares, em estado de desorientação, inconsciência ou outras vulnerabilidades. Além disso, dada a gravidade em que essas pessoas dão entrada nos hospitais, não raro vêm a óbito, representando um problema grave de cadáveres não identificados ou não reclamados (Trece *et al.*, 2021).

3.1. Pesquisa AFIS/ABIS (busca automatizada tipo 1:N)

Não havendo hipótese nominal, realiza-se pesquisa 1:N no sistema AFIS/ABIS com as impressões coletadas (digitais e, se houver, palmares). O perito em papiloscopia define parâmetros de consulta, como qualidade mínima, dedos habilitados, pesos/tolerâncias e submete a impressão questionada ao universo cadastral disponível. O sistema retorna candidatos ranqueados por *score*, com cadeia de custódia e logs auditáveis.

Em seguida, procede-se ao exame candidato a candidato, avaliando minúcias, sequência e relações espaciais. A conclusão técnico-pericial passa por verificação por um segundo especialista. Em caso de positivo, emite-se o Laudo de Identificação Papiloscópica (ou documento técnico-científico equivalente) e comunica-se formalmente à unidade demandante e à autoridade policial.

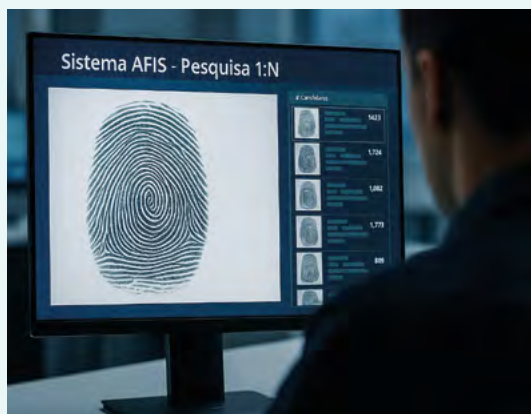


IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL UTILIZANDO O CHATGPT (MODELO GPT-5), PRODUZIDA EM OUTUBRO DE 2025.

3.2. Confronto papiloscópico (perícia de comparação 1:1)

É o exame empregado quando se dispõe de algum dado ou hipótese sobre a identidade da pessoa (ex.: nomes em prontuários hospitalares, dados de assistidos nas defensorias públicas, dados obtidos de assistidos portadores de tornozleira eletrônica, qualificação provável verbalizada pelo vulnerável em estado de desorientação ou trauma).

Trata-se da comparação direta entre as impressões digitais coletadas do paciente/assistido e um ou alguns padrões constantes da base dados com os dados fornecidos. Caso haja correspondência, o perito em papiloscopia emite o Laudo Pericial de Identificação Papiloscópica (ou documento técnico-científico equivalente) à unidade demandante e à delegacia responsável.



IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL UTILIZANDO O CHATGPT (MODELO GPT-5), PRODUZIDA EM OUTUBRO DE 2025.

3.3. Pesquisa em bases de dados de outras unidades federativas, PF e TSE

Quando a pesquisa AFIS (1:N) e/ou o exame de confronto (1:1) resultarem negativos, aciona-se a via interestadual via Ofício-Circular aos IIs das demais UFs. Encaminha-se o pacote biométrico – imagens digitalizadas com resolução mínima de 500 dpi, dados biográficos disponíveis, data/local e perito em papiloscopia responsável.

Esse fluxo evidencia o gargalo nacional: a ausência de interoperabilidade plena entre AFIS/ABIS estaduais, que impõe ofícios, formatos díspares e reanálises. Espera-se ganho de eficiência e eficácia na medida em que for promovida a integração de bases de dados dos IIs, PF e TSE, reduzindo a latência e ampliando a taxa de identificação de desaparecidos. A necropapiloscopia é o conjunto de procedimentos técnico-periciais destinados a avaliar, coletar e proceder ao exame comparativo das impressões de cristas de fricção ou papilas dérmicas de pessoas falecidas, com finalidade de atestar por método científico sua identidade. Integra a cadeia de custódia a partir da realização do exame nos IMLs ou em unidades de saúde, até a emissão do Laudo Pericial Necropapiloscópico, empregando técnicas de documentação fotográfica, registro controlado (fichas/*livescan*) e pesquisa em bases AFIS/ABIS e exame de confronto papiloscópico, sob normas de biossegurança, rastreabilidade e verificação técnica independente.



IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL UTILIZANDO O CHATGPT (MODELO GPT-5), PRODUZIDA EM OUTUBRO DE 2025.

3.4. Exame Pericial Necropapiloscópico em cadáver preservado

Em cadáveres preservados (morte recente), o protocolo pericial necropapiloscópico inclui a conferência da cadeia de custódia e documentação fotográfica obrigatória, incluindo a imagem frontal da face. Para otimizar o registro das impressões, procede-se à higienização, secagem controlada e redução do *rigor mortis* por mobilização das articulações (flexo-extensão progressiva), aplicação localizada de umectantes, sempre sob biossegurança. A coleta pode se dar por *livescan*, meio digital com rolagem padronizada; na ausência, utiliza-se ficha decadactilar, meio físico, com tinta apropriada e controle de pressão. Realiza-se checagem de qualidade, repetição dirigida e macrofotografia de detalhes. Inclui também a pesquisa AFIS/ABIS e o confronto papiloscópico.



IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL UTILIZANDO O CHATGPT (MODELO GPT-5), PRODUZIDA EM OUTUBRO DE 2025.

3.5. Exame Pericial Necropapiloscópico em cadáver não preservado

Em cadáveres não preservados (carbonizados, mumificados, saponificados, putrefeitos, dentre outros), prioriza-se a recuperação da interface derme/epiderme para viabilizar o registro das impressões. Após cadeia de custódia e documentação fotográfica, procede-se à limpeza, avaliação criteriosa e aplicação de técnicas laboratoriais de reidratação e recuperação de maleabilidade e relevo epidérmico ou dérmico, incluindo o tratamento da “luva cadavérica”, se houver. O registro é, via de regra, por meio físico, mas pode ocorrer por macrofotografia. Realiza-se checagem de qualidade, repetição dirigida e macrofotografia de detalhes. Assim como em cadáveres preservados, inclui a pesquisa AFIS/ABIS e o confronto papiloscópico.



IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL UTILIZANDO O CHATGPT (MODELO GPT-5). PRODUTIDA EM OUTUBRO DE 2025.

4. Análise sistemática dos exames, dados e conexões da área

A Papiloscopia se impõe como método primário, seguro e célere para a identificação humana em contextos civis e forenses. Sua base científica aliada a protocolos metódicos (análise/comparação/avaliação/verificação) e à cadeia de custódia confere altíssima confiabilidade probatória a essa área. Em termos operacionais para o contexto de pessoas desaparecidas, a necropapiloscopia e os registros eletrônicos permitem respostas em intervalos de tempo bastante curtos, com custos significativamente inferiores aos de técnicas laboratoriais, desde que a expertise pericial esteja assegurada: coleta e processamento corretos, controle de qualidade de imagem, parametrização consistente e elaboração de laudos técnico-periciais.

No Distrito Federal, unidade que se configura como um modelo nacional para identificação humana no contexto da PNBPD, no eixo de pessoas vivas de identidade desconhecida, os exames periciais de confronto papiloscópico a partir de padrões coletados de pessoas acolhidas em unidades de saúde e de assistência social obtiveram sucesso em cerca de 90% das perícias de identificação, com a maior parte das respostas (60,3% dos casos) em menos de 24 horas, demonstrando eficiência técnica e logística do serviço especializado perante a rede do SUS e instituições conveniadas em todo o território distrital (Veras; Faria; Sousa, 2025).

No eixo necropapiloscópico, nesta unidade de referência, II/DPT/PCDF, todos os cadáveres ingressos no IML são submetidos ao processo de identificação por exame papiloscópico, com posterior emissão do Laudo de Perícia Necropapiloscópica (ou documento técnico-científico equivalente) e integração ativa com a investigação de desaparecimento; em caso de insucesso local, o II do DF dispara consulta nacional aos demais IIs, ao INI/PF e ao TSE para novos exames periciais de confronto papiloscópico a partir da biometria recebida, consolidando avanços de interoperabilidade técnico-pericial no país.

Nesse sentido, é essencial o estabelecimento de Protocolos Operacionais Padrão (POPs) integrados que definam a ordem de exames por menor destrutividade, assegurando que a coleta e o registro papiloscópicos ocorram de forma compatível com futuras análises odontológicas, genéticas e radio-

lógicas. Toda intervenção prévia (luminescência, pós, vapores, reagentes) deve ser documentada em documento técnico-científico para a avaliação crítica de outros exames/laboratórios. A Medicina Legal e a Antropologia Forense podem apoiar a triagem anatômica antes da coleta de impressões papilares; é importante que outros setores não definam critérios de viabilidade precipitadamente, sem a avaliação da área de necropapiloscopia. A aproximação/biometria facial pode ser acionada de forma operacional para reconhecimento público ou restrição de um universo de buscas, mas sem substituir a identificação papiloscópica ou outro método cientificamente aceito.

No processo de identificação, resultados positivos em qualquer método devem retroalimentar imediatamente os demais para evitar retrabalho, por exemplo, dispensar exames dispendiosos quando houver identificação papiloscópica, ou direcionar nova tentativa de exames papiloscópicos diante de hipóteses antropológicas compatíveis. Nos insucessos, a Papiloscopia deve conduzir a reavaliação técnica (otimização de filtros de busca AFIS/ABIS, inclusão de palmares, se possível, melhoria de imagens) antes do escalonamento para DNA, preservando materiais críticos e a cadeia de custódia.

A correlação entre a Papiloscopia e os subgrupos de integração e padronização indicou as potencialidades de uma gestão integrada e alinhamento metodológico para a aquisição de informações relevantes ao processo de busca por pessoas desaparecidas. A Papiloscopia se integra aos subgrupos técnicos para assegurar a identificação de pessoas de forma célere e rastreável em casos de desaparecimento. Há correlação consistente com os subgrupos de Local de Crime, Medicina Legal, Antropologia Forense, Odontologia Legal, Aproximação Facial Forense e Biometria Facial, conforme o Quadro 1.

Quadro 1. Análise sistemática dos exames, dados e conexões: Papiloscopia.

Conexões necessárias Intra-PCI			Conexões Extra-PCI (dados a serem coletados)
Pré	Exame/Dados da sua Área	Pós	
Local de Crime	Busca, preservação, coleta e acondicionamento de vestígios papiloscópicos latentes, patentes, plásticos e de corpos, acondicionamento de retalhos de pele espessa e as “luvas cadavéricas” pertencentes	Processamento e pesquisa de vestígios	Dados de referência para confronto papiloscópico
Medicina legal	Exame necropapiloscópico	—	Dados de referência para confronto papiloscópico
Antropologia Forense / Aproximação Facial Forense / Biometria Facial	Cotejo papiloscópico dirigido a partir do perfil biológico e/ou candidato nominal (no caso de reconhecimento da Aproximação Facial ou de candidatos viáveis pela Biometria Facial)	—	Dados de referência para confronto papiloscópico

A Papiloscopia no local de crime orienta a busca, preservação, coleta e acondicionamento de vestígios papiloscópicos latentes, patentes, plásticos e de cadáveres presentes, além de materiais e objetos (suportes) potencialmente manuseados na prática delituosa. As impressões latentes estão entre os vestígios físicos mais abundantes em locais de crime. De especial interesse para a identificação de cadáveres são os retalhos de pele espessa e as “luvas cadavéricas” (epidérmicas). Definições específicas relativas a embalagens, transporte e fluxo para exame laboratorial são essenciais para o êxito, além de garantirem cadeia de custódia e reduzirem contaminações, maximizando a qualidade do registro.

A interação entre as áreas é essencial para assegurar a padronização dos procedimentos técnicos aplicados durante o exame necropapiloscópico, tais como a preservação da pele espessa, a excisão dos quirodactilos para tratamento laboratorial prolongado (quando necessário), o destacamento da “luva epidérmica” e sua adequada preservação até o registro *post mortem* em qualidade técnica suficiente para exame pericial de confronto papiloscópico. A Medicina Legal contribui com informações referentes a achados identificadores — como tatuagens, próteses e cicatrizes —, considerados métodos secundários de identificação, que auxiliam na redução do universo de pesquisa nos bancos biométricos locais e em outros institutos de identificação, possibilitando ganho de objetividade no processo de identificação. Por sua vez, a Papiloscopia mantém a Medicina Legal informada sobre o andamento das buscas automatizadas ou executadas a partir do envio de ofícios circulares, além de indicar, quando necessária, a coleta de amostras complementares.

A Antropologia Forense fornece perfil biológico para cotejos dirigidos (listas de desaparecidos), e a Papiloscopia realiza novas tentativas quando o exame a partir da busca em sistemas AFIS/ABIS resulta negativo. Em casos com tecido epidérmico ou dérmico viável, a Papiloscopia pode gerar uma ficha de identificação e encerrar o ciclo. Já a Aproximação Facial (APFAC) gera alvo nominal para cotejo papiloscópico dirigido; a Papiloscopia confirma ou exclui por método ACE-V/dupla verificação. Fotografias *post mortem* e metadados de APFAC priorizam buscas em bases civis/criminais. A Biometria Facial antecipa alvos de comparação quando há imagem útil (com qualidade suficiente para o exame); a Papiloscopia ou outra metodologia cientificamente aceita confirma/exclui e, havendo uma conclusão de identificação positiva, pode encerrar o caso.

5. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço

5.1. Infraestrutura física essencial

- Laboratório de Necropapiloscopia: área limpa e suja segregadas, bancada lavável, pia com água corrente, ventilação/exaustão, descarte biológico, armários para EPI, reagentes e consumíveis.
- Ambiente de confronto papiloscópico: sala controlada com iluminação e ergonomia adequadas, estações de trabalho com monitores adequados para análise de cristas e *software* de anotação/gestão de casos.
- Estúdio rápido de face (vivos): fundo neutro e iluminação contínua padronizada para registro fotográfico técnico.
- Kit de atendimento externo: estação de trabalho portátil para a coleta biométrica em hospitais/unidades de assistência social.

5.2. Equipamentos e materiais

- Registro e imagem: câmera DSLR/mirrorless com lente macro, flash (anel/braquetes), tripé/cópia; kits de fichamento; impressora térmica/laser para laudos.
- Coleta biométrica: scanner *livescan* dados de referência/questionados (quando aplicável), *livescan* portátil para campo, malas de coleta (EPI, formulários, câmera compacta).
- Recuperação tegumentar: insumos padronizados para reidratação/contreção epidérmica, materiais para manejo de “luva cadavérica”.

- d. Sistemas: AFIS/ABIS com módulos de busca digital/palmar/plantar, gestão de casos, trilhas de auditoria, conectores de interoperabilidade (intra/interestaduais) e painel de indicadores.

5.3. Recursos humanos e competências

- a. Recepção, triagem e protocolo: servidores administrativos treinados em cadeia de custódia, registro de referência/questionado e sistemas; apoio de papiloscopista para triagem técnica quando necessário.
- b. Necropapiloscopia (laboratório dedicado): peritos em papiloscopia com domínio de tanatologia (fenômenos cadavéricos), histologia aplicada à pele espessa e técnicas de recuperação do tegumento – reidratação, substituição epidérmica, registro de luva cadavérica.
- c. Pesquisa biométrica e confronto: peritos em papiloscopia especializados em comparação de impressões digitais/palmares/plantares, método ACE-V, redação laudal e gestão da qualidade (QA).
- d. Gestão de bases e interoperabilidade: analista e/ou administrador AFIS para cadastros, integração com bases civis/eleitorais/interestaduais, produção de relatórios e tratamento de exceções.
- e. Coordenação e busca ativa: perito em papiloscopia, coordenador (chefia técnica), para, em articulação com a Central de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGID) da Polícia Científica (PCI), fazer interlocução com MP, Defensoria Pública, Sistema Único de Saúde, Assistência Social, registros civis e Delegacias; gestão de prazos e priorização de casos.

5.4. Modelo de trabalho (capital e interior)

- a. Núcleo central (capital): coordenação técnica, casos de alta complexidade em necropapiloscopia, administração de bases, formação/qualificação e QA.
- b. Núcleos regionais (interior): coleta/triagem, registro fotográfico, preservação e tratamento inicial de mãos, com rota logística pactuada para envio de casos complexos ao núcleo central.
- c. Pontos focais em hospitais regionais e unidades de acolhimento: protocolo de acionamento simplificado, prazos e formulários mínimos.

5.5. Integração sistêmica e dados

Banco biométrico unificado (AFIS/ABIS) com rotas de confronto intra e interestadual; cadastro unificado de desaparecidos (dados de referência) integrado a registros de dados questionados; conectores com Institutos de Identificação, IMLs, Saúde/Assistência e, quando juridicamente viável, acesso à base biométrica da Justiça Eleitoral; painel de indicadores (tempo de resposta, taxa de identificação, tratamentos realizados, reenvios interestaduais).

5.6. Procedimentos, qualidade e capacitação

- POPs/Manuais: cadeia de custódia; coleta referência/questionada; fotografia; recuperação tegumentar; emissão de laudos; reenvio interestadual; fluxo com outras áreas periciais (Medicina Legal, Antropologia/Arqueologia, Odontologia, DNA, busca ativa).
- Sequenciamento pericial: priorizar técnicas menos invasivas antes das mais destrutivas e coordenação prévia quando houver concorrência de técnicas (por exemplo, DNA).

- Capacitação contínua: histologia da pele espessa, tanatologia, macrofotografia, operação AFIS/ABIS, redação laudal e biossegurança.

5.7. Modelo de Rede (quando a oferta regular for inviável)

Caso a oferta plena não seja viável em todos os estados, adotar MODELO DE REDE: núcleos estaduais/regionais com referência técnica inter-UF e pactuação de fluxos de remessa, teleperícia e revisões interpares. Il com maturidade instalada devem atuar como centros de referência para apoio técnico, capacitação, auditoria de processos e validação metodológica, preservando a autonomia local e assegurando padronização nacional.

6. Proposta de protocolo mínimo para os exames e coleta de dados

A Papiloscopia deve ser tratada como método científico primário de identificação, em igualdade com outras áreas forenses, e acionada por protocolo em todos os casos com viabilidade tegumentar, incluindo técnicas necropapiloscópicas de reidratação, destacamento da “luva cadavérica” e registro de impressões palmares. O exame exige uma expertise própria, com aplicação do método ACE-V para segurança nas identificações. Em corpos carbonizados, mumificados ou em decomposição, a avaliação técnica do papiloscopista deve decidir o tratamento da derme/epiderme e a ordem de procedimentos para preservar qualidade de cristas e integridade para exames complementares.

A recomendação sugerida para o fluxo de procedimentos para a aplicação da Papiloscopia foi estruturada em duas etapas:

- 1) Na porta de entrada, o registro do desaparecimento aciona a matriz de risco e as providências imediatas, diligência no último local avistado, obtenção célere de imagens e verificação de sinais digitais/veiculares, com consignação em histórico e aditamento. Paralelamente, quando uma pessoa é localizada viva e sem identidade, a unidade solicitante formaliza o pedido via Departamento de Polícia Técnica, que redireciona ao Instituto de Identificação, cabendo às Delegacias a abertura de ocorrência de “pessoa localizada de identidade desconhecida” para sustentar o procedimento papiloscópico. Todos os exames devem trafegar com identificador único e tramitação documentada. Nessa etapa, consolida-se: (i) triagem por risco, (ii) formalização do pedido de identificação para pessoas vivas e (iii) remessa ao Instituto de Identificação para coleta e exame papiloscópico, mantendo integração com as investigações de seguimento;
- 2) Na fase técnica, a equipe do Instituto de Identificação realiza coleta decadactilar/palmar e registro fotográfico no ponto de atendimento, e executa a pesquisa biométrica no sistema automatizado; a conclusão é confirmada por exame de confronto papiloscópico e é consignado em laudo pericial ou documento técnico-científico equivalente. Não havendo candidato compatível, avançam-se pesquisas interinstitucionais em outras bases biométricas (PFs, IIs de outras UF's e TSE). Quando o exame papiloscópico resta inconclusivo, aciona-se o ramo de contingência: coleta e processamento de DNA e inclusão nos bancos de perfis genéticos locais e no Banco Nacional, mantendo a integração com as demais disciplinas forenses. O bloco final do fluxo consolida comunicação imediata do resultado à unidade demandante e retroalimentação da investigação.

O fluxograma apresentado na Figura 2 sintetiza o processo padrão de identificação papiloscópica aplicado tanto a pessoas vivas quanto falecidas, preservando as mesmas etapas-núcleo: recepção da demanda, coleta técnica das impressões, pesquisa automatizada em AFIS/ABIS, confronto pericial 1:N/1:1 e emissão de laudo pericial (ou documento técnico equivalente). Para pessoas vivas, o procedimento concentra-se na coleta controlada (*livescan* ou ficha) e na validação biográfica mínima. Para pessoas falecidas, acrescentam-se passos específicos de necropapiloscopia antes do registro biométrico e do exame pericial de confronto. Em ambos os cenários, resultados negativos acionam buscas interestaduais e outros cadastros autorizados, mantendo sequenciamento técnico no âmbito do II e integração com áreas parceiras.

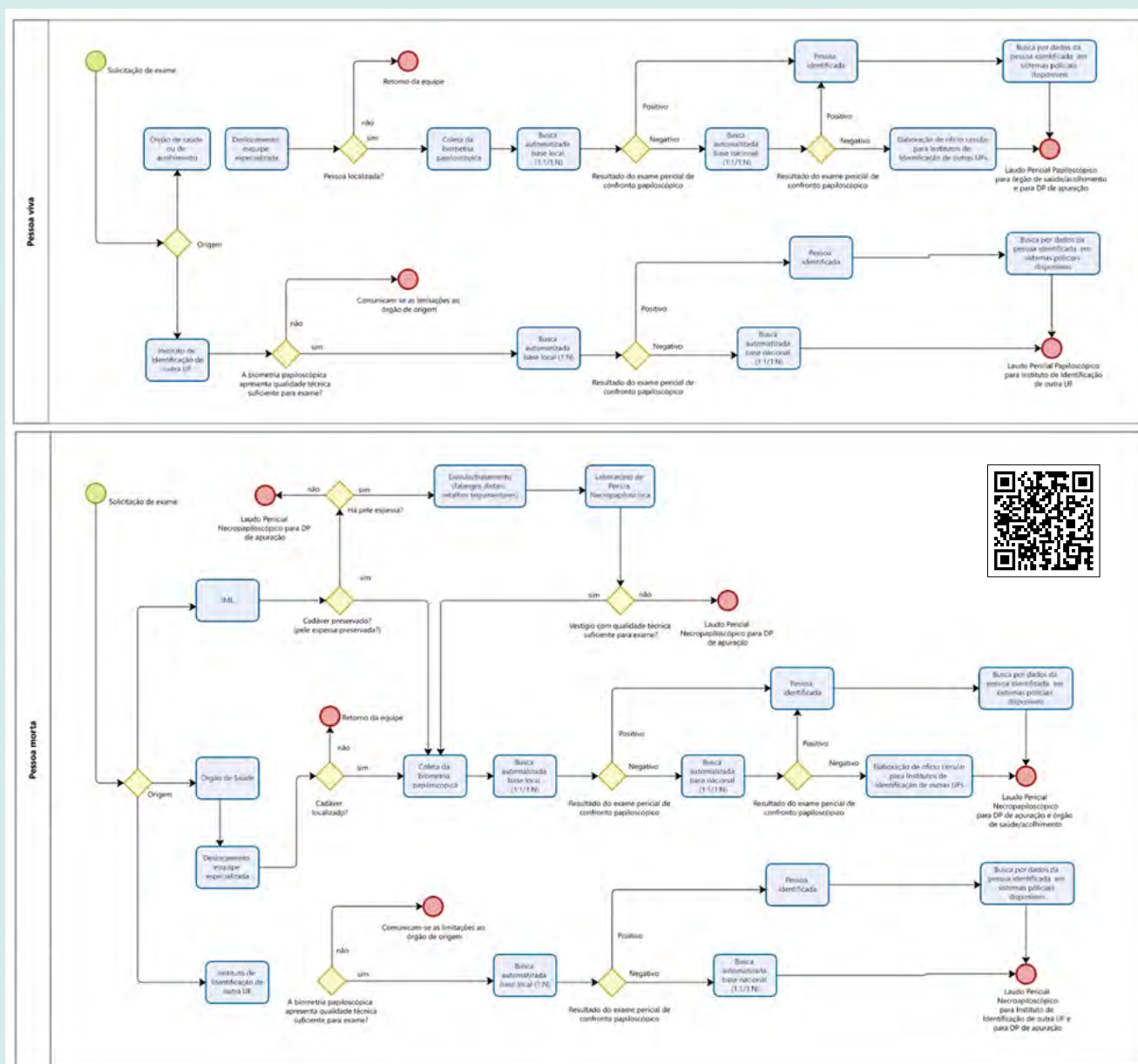


Figura 2. Fluxograma de procedimentos realizados no âmbito dos Institutos de Identificação para pessoas vivas e falecidas. Acesse o QR Code para imagem e alta resolução.

A título de recomendação, a Figura 3 apresenta, em paralelo, os fluxos de cadastro e dados mínimos para cadáveres não identificados (eixo esquerdo) e pessoas desaparecidas (eixo direito), destacando a trajetória individual e os tipos de informação questionadas e de referência que alimentam, respectivamente, os bancos de dados de altíssima relevância para a efetividade na busca de pessoas desaparecidas. O diagrama evidencia como a papiloscopia, associada a outros exames, produz registros padronizados de que, quando interoperáveis, viabilizam o cruzamento de dados importantes.



Figura 3. Resumo gráfico para tratamento e coleta de informações biométricas para fins de identificação de cadáveres não identificados e pessoas desaparecidas, integrando áreas da Polícia Técnica e da investigação.

7. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados

A agilidade na resposta às solicitações de identificação de pessoas de identidade desconhecida é essencial para garantir a eficiência da atuação das equipes de saúde e segurança pública em aspectos de altíssima relevância biopsicossocial, como doação de órgãos, administração de tratamento correto, identificação de pessoas desaparecidas e localização de familiares ou outra possível rede de apoio (Trece *et al.*, 2021). A urgência de atendimento nesses casos é tratada expressamente pela PNBPD, que determina que a busca e a localização de pessoas desaparecidas sejam tratadas em regime de prioridade pelo poder público.

Atualmente, o Brasil dispõe de bases civis amplas, com centenas de milhões de cidadãos com identificação civil, e forte capilaridade dos IIs vinculados a Polícias Científicas, majoritariamente com acervos digitalizados em sistemas AFIS/ABIS. Entretanto, cada estado custodia o próprio banco de dados, inexistindo até o momento, um banco biométrico nacional unificado. A implementação de um banco nacional biométrico e de iniciativas como a CIN objetivam estruturar os cadastros administrativos, ampliar os elementos de verificação de segurança e permitir a maior integração de sistemas.

Assim, para um aumento da efetividade na busca por pessoas desaparecidas, torna-se imperioso promover: (i) integração progressiva e segura entre bases AFIS/ABIS civis e criminais dos IIs das diferentes UF's; (ii) rotas de pesquisa multimodal (digitais e faciais) em diferentes bases de dados biométricos, ampliando ao máximo o universo de busca; (iii) uso de metadados periciais para priorização de buscas (sexo/idade/estatura, particularidades dentárias, achados radiológicos e hipóteses de origem).

O compartilhamento de dados cadastrais e biométricos entre diferentes entes federativos e órgãos federais, como a Receita Federal, para fins de identificação de pessoas de identidade desconhecida, quando for amplamente implementado, apresenta enorme potencial para aprimorar o processo de identificação, visando torná-lo mais rápido e seguro.

Ressalta-se que a implementação de um banco biométrico nacional único enfrenta desafios relacionados a obstáculos técnicos de infraestrutura, custo financeiro elevado e discussões éticas, jurídicas e regulamentadoras relacionadas à privacidade de dados e liberdades individuais.

Em operações de grandes eventos e desastres, potencialmente envolvendo interações entre diferentes órgãos periciais, é necessário prever equipes especialmente treinadas para DVI (*Disaster Victim Identification*), com trabalho cooperativo com fluxo claro de trabalho e adotando identificador único de corpo. A divulgação de dados no âmbito da Polícia Científica em painéis de desempenho compartilhados (tempo de ciclo, taxa de identificação por método, reanálises evitadas) são de grande interesse para o aprimoramento coletivo e cooperativo dos órgãos periciais.

Por fim, considerando a importância da área para a efetividade da PNBPD, mostra-se fundamental o esforço externo para a consolidação de uma política nacional de padronização papiloscópica, alinhada a boas práticas internacionais, que: (i) previna a precarização do método e do arcabouço tecnológico dos IIs; (ii) fixe requisitos mínimos de infraestrutura, tecnologia AFIS/ABIS e capacitação técnica associada à valorização de servidores papiloscopistas nos Institutos de Identificação; (iii) institua métricas de desempenho e interoperabilidade entre as diferentes UF's; e (iv) priorize integrações com grandes cadastros biométricos públicos, incluindo, sempre que jurídica e tecnicamente viável, a base biométrica do TSE para maximizar o universo de comparação em casos de pessoas desaparecidas, com deduplicação, logs de auditoria e controles de acesso.

O objetivo primordial é transformar a massa de dados já existente em vantagem operacional tangível para a PNBPD, reduzindo tempo de resposta e aumentando a taxa de identificação com segurança técnica e probatória.

Estudo de caso

Em agosto de 2025, uma paciente idosa, vítima de atropelamento na região central de Brasília/DF, foi admitida em estado grave na UTI-Trauma do Hospital de Base (HBDF), sem dados qualificativos confiáveis. Em cumprimento às diretrizes da PNBPD e ao "POP/PCDF – Tratamento de Pessoas Desaparecidas", foi acionada, em caráter prioritário, a Seção de Operações Papiloscópicas Externas (SOPE) do Instituto de Identificação (II/DPT/PCDF) para atendimento *in loco*. Procedeu-se à coleta biométrica padronizada – impressões em meio físico e registro fotográfico de face – com observância da cadeia de custódia. Não houve elementos biográficos suficientes para pesquisa nominal em bases civis.

O material foi encaminhado à Seção de Comparação de Registros (SPCOR/II). A avaliação técnica indicou insuficiência para pesquisa automatizada 1:N em sistema ABIS a partir das digitais, em razão de significativo desgaste de cristas de fricção, compatível com alterações dérmico-epidérmicas resultantes do envelhecimento e de potenciais condições patológicas cutâneas (Oriá *et al.*, 2003). Diante dessa limitação, priorizou-se a via facial: realizou-se busca 1:N no ABIS (Innovatrics, 2025) do II/DPT/PCDF. A imagem de face apresentava obstrução parcial (Figura 4), exigindo ajuste do detector para "alta sensibilidade" (limiar mínimo) e retorno de 10 candidatos.

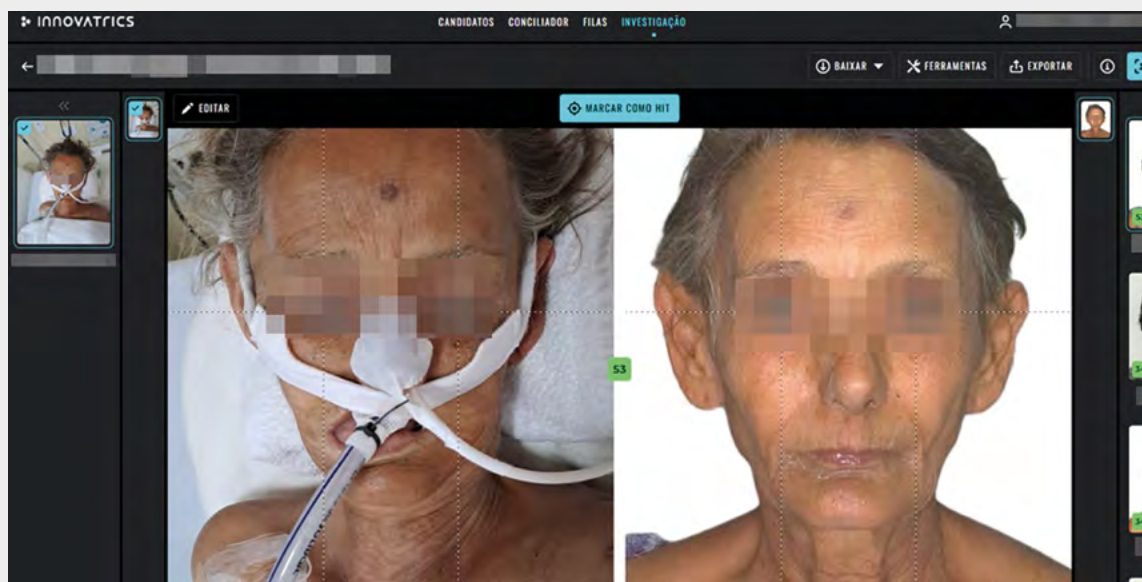


Figura 4. Resultado de busca facial automatizada em sistema ABIS-II/DPT/PCDF. Imagem questionada da paciente internada apresentando obstrução parcial da biometria facial (esq.); imagem padrão de candidata retornada na pesquisa (dir.).

A partir dos dados biográficos dos candidatos faciais, recuperaram-se seus prontuários papiloscópicos para exame de confronto 1:1. Embora as impressões coletadas não suportassem busca 1:N com bom desempenho, apresentavam qualidade suficiente para exame comparativo pericial. Aplicou-se o método ACE-V; obteve-se individualização positiva pela impressão do anelar direito da paciente, em concordância com o padrão da primeira candidata retornada na pesquisa facial (Fig. 05). O padrão comparado pertence a prontuário civil cadastrado no II/DPT/PCDF, emitido recentemente no âmbito da Carteira de Identidade Nacional, o que provavelmente contribuiu para a acurácia do ranqueamento facial.



Figura 5. Demonstração de minúcias coincidentes (n = 10) entre as imagens das impressões questionada (esq.) e padrão (dir.). A impressão padrão consta em Prontuário Civil cadastrado no II/DPT/PCDF.

Confirmada a identidade, emitiu-se o Laudo Pericial de Identificação Papiloscópica e deflagraram-se buscas complementares em bases de Segurança Pública (SINESP/INFOSEG, ocorrências policiais, DETRAN), além da consulta a contatos de referência constantes de cadastros civis, visando localizar familiares ou rede de apoio. Em paralelo, verificou-se ocorrência de desaparecimento registrada no dia seguinte à internação no HBDF, com o mesmo nome da pessoa identificada; os dados do comunicante (esposo) foram informados ao hospital, juntamente com o laudo, para providências assistenciais (tratamento e, se necessário, solicitação de vaga em acolhimento) pelo Serviço Social e comunicação à delegacia responsável.

O caso evidencia a articulação prática entre as biometrias facial e papiloscópica na identificação de pessoas vivas com identidade ignorada, sobretudo quando a via papiloscópica 1:N é tecnicamente desfavorável. Demonstra, ainda, ganhos de efetividade quando bases biométricas civis atualizadas (CIN) alimentam o ABIS estatal, favorecendo o ranqueamento de candidatos. Por fim, ressalta a centralidade da identificação papiloscópica – tecnologia pericial madura e padronizada – como instrumento restaurador da dignidade de pessoas em situações de vulnerabilidade. Destacam-se o registro imediato do desaparecimento (sem a crença indevida de “aguardar 24 horas”), a necessidade de fluxos intersetoriais céleres de Atenção às Pessoas Desaparecidas e o treinamento contínuo dos profissionais envolvidos.

Referências bibliográficas

ASHBAUGH, D. R. **Quantitative-qualitative friction ridge analysis: an introduction to basic and advanced ridgeology**. CRC Press, 1999.

BRASIL. Lei Nº 7.116, de 29 de agosto de 1983. Dispõe sobre a validade nacional às Carteiras de Identidade, regula sua expedição e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1980-1988/17116.htm. Acesso em: 20 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.037, de 1º de outubro de 2009. Dispõe sobre a identificação criminal do civilmente identificado, regulamentando o art. 5º, inciso LVIII, da Constituição Federal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 de outubro de 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112037.htm. Acesso em: 28 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas, cria o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente). Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, 18 mar. 2019. Regulamentada pelo Decreto nº 10.622, de 9 fev. 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13812.htm. Acesso em: 28 fev. 2025.

BRASIL. Decreto nº 10.977, de 23 de fevereiro de 2022. Regulamenta a Lei nº 7.116, de 29 de agosto de 1983. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1-5, 24 fev. 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/d10977.htm. Acesso em: 29 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Secretaria Nacional de Segurança Pública. Diretoria do Sistema Único de Segurança Pública. **Procedimentos Operacionais Padrão – Perícia Criminal: Papiloscopia**. Volume 8. Brasília, DF: MJSP/SENASP, 2024. 455, 458.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública; Universidade de Brasília. **Diagnóstico e Proposição de um Modelo sobre a Cadeia de Custódia no Brasil: estudo preliminar em cinco capitais (Relatório Final)**. Brasília: MJSP/UnB, 2023. Disponível em: <https://www.justica.gov.br/>. Acesso em: 29 out. 2025.

FIELDHOUSE, S.; STOW, K. The identification of missing persons using fingerprints. In: **Handbook of missing persons**. Cham: Springer International Publishing, 2016. p. 389-413.

FIRMINO, I. C.; AZEVEDO A. P. A Papiloscopia como método de Identificação Criminal por meio da classificação. **Revista Interfaces**, ano 14, n. 9, set, p. 22-42, 2022.

KAUSHAL, N.; KAUSHAL, P. Human identification and fingerprints: a review. **J biomet biostat**, v. 2, n. 123, p. 2, 2011.

LANGENBURG, G.; CHAMPOD, C.; WERTHEIM, P. Testing for potential contextual bias effects during the verification stage of the ACE-V methodology when conducting fingerprint comparisons. **Journal of Forensic Sciences**, v. 54, n. 3, p. 571-582, 2009.

LEITÃO, F. P. V. *et al.* A importância da Papiloscopia como Instrumento de Segurança e Cidadania. Conexão Unifametro 2019 - Fortaleza- CE, 2019. Disponível em: <https://doity.com.br/anais/conexaounifametro2019/trabalho/123639>. Acesso em: 21 abr. 2025.

MOSES, K. R. Automated Fingerprint Identification System (AFIS). In: U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE/FBI. **The Fingerprint Sourcebook**. [S.l.]: [s.n.], 2011. Capítulo 6.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA. **Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas**. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/desaparecidos/politica-nacional>. Acesso em: 20 abr. 2025.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA. **Mobilização Nacional de Identificação de Pessoas Desaparecidas**. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/mobilizacao-nacional>. Acesso em: 5 abr. 2025.

ORIÁ, R. B. *et al.* Estudo das alterações relacionadas com a idade na pele humana, utilizando métodos de histomorfometria e autofluorescência. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 78, p. 425-434, 2003.

SANTOS FILHO, E. F. dos; BARRETO, A. dos S.; ALMEIDA, M. E. A. Identificação humana, a papiloscopia como instrumento de cidadania e justiça. **Segurança e Defesa: cidades, criminalidades, tecnologias e diversidades**. **Praia: UniCy**, v. 1, p. 301-3012, 2019.

SOUZA, A. C. *et al.* Resgatando a Dignidade da Pessoa Humana Através da Papiloscopia Forense. Uma Série de Casos. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 7, p. 8077-8092, 2023.

TRECE, A. *et al.* Sepultamento de pessoas não identificadas no Rio de Janeiro: o desaparecimento de pessoas na burocracia do Estado. 2021. Disponível em: https://www.mprj.mp.br/documents/20184/151138/07pocrvsi_nconflict,emergenciesandfragilesettings_brazil_web.pdf. Acesso em: 21 abr. 2025.

VERAS, V. S.; FÁRIA, B. E. F. de; SOUSA, P. Identificação de pessoas de identidade desconhecida acolhidas em instituições de saúde do Distrito Federal: perspectivas da aplicação da perícia papiloscópica na identificação de pessoas desaparecidas. In: **O desaparecimento de pessoas no Brasil: análises interdisciplinares e reflexões críticas**. Curitiba: Editora CRV, 2025. DOI: 10.24824/978652517989.6. ISBN: 978-65-251-7989-6. ISBN (digital): 978-65-251-7990-2.

WAYLAND, S. *et al.* Holding on to hope: A review of the literature exploring missing persons, hope and ambiguous loss. **Death Studies**, v. 40, n. 1, p. 54-60, 2016.

WERTHEIM, K.; MACEO, A. The critical stage of friction ridge and pattern formation. **Journal of Forensic Identification**, v. 52, n. 1, p. 35-85, 2002.

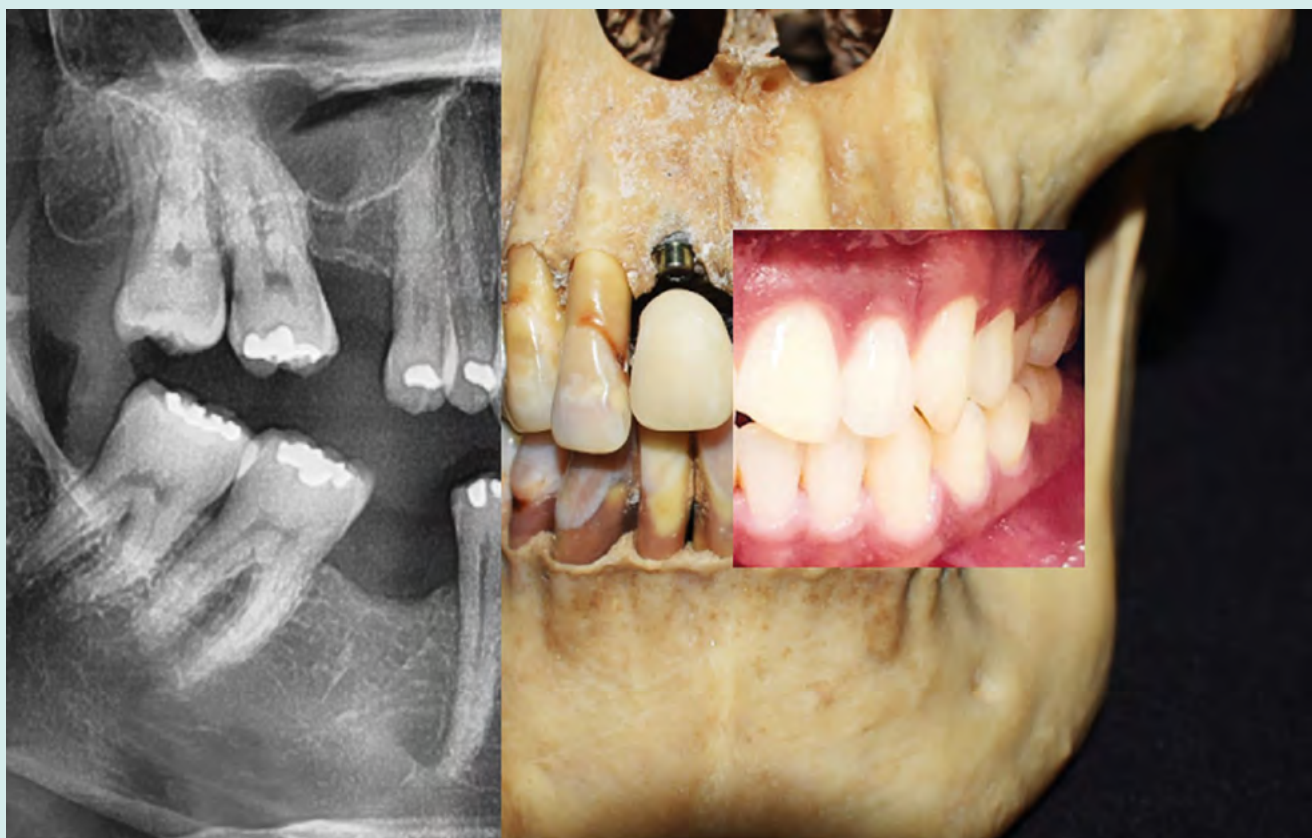
Apêndice

Como documento adicional a esta temática, o relatório integral, elaborado pelo subgrupo no âmbito do GT-INFOPER-PCI, encontra-se disponível no QR Code, indicando as metodologias, resultados, etapas e dados consolidados.



Odontologia Legal: Guia de Serviços e Orientações para Suporte à Identificação de Pessoas Desaparecidas

Thaís Xavier – Denise Rabelo Maciel – Jamilly de Oliveira Musse –
Adrielly Garcia Ortiz – Janaína Paiva Curi Beaini – Jaqueline Rocha
Muniz Ferreira – João Pedro Pedrosa Cruz – Raul Messias Lessa



A Odontologia Legal coaduna conhecimentos da ciência odontológica e preceitos do Direito, sob perspectivas tanto éticas quanto cíveis e criminais. Na perícia criminal e, mais especificamente, na temática de busca e identificação de pessoas desaparecidas, a Odontologia Legal é a área capaz de fornecer, rapidamente, identificações positivas por meio de características particulares dos dentes, além de informações relevantes no processo de identificação, tal como a idade estimada de um indivíduo. Por sua atuação altamente resolutiva e prática na identificação humana, a Odontologia Legal é indispensável na Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD).

1. A Odontologia Legal no serviço pericial

A Odontologia Legal é a especialidade que une saberes odontológicos e jurídicos com o objetivo de colaborar com a Justiça no entendimento de acontecimentos em diferentes esferas – cível, criminal, trabalhista e administrativa –, tratando-se, desse modo, de um campo de atuação amplo e essencial para o fortalecimento da verdade processual e para a garantia de direitos (Franco *et al.*, 2008; Silva *et al.*, 2025).

No Brasil, essa especialidade começou a se firmar como ciência ainda no início do século XX, evoluindo, então, de maneira expressiva, até se consolidar como importante área das Ciências Forenses (Silva *et al.*, 2017). Atualmente, embora ainda careça de maior desenvolvimento no âmbito das Polícias Científicas, a Odontologia Legal já tem estabelecido um papel fundamental para a Segurança Pública.

As perícias criminais em Odontologia Legal contribuem continuamente para a resolução de diferentes tipos de casos, sendo os que envolvem exames de lesões corporais à região bucomaxilofacial, avaliações de marcas de mordida, análises de estimativa de idade e, também, de identificação humana, um dos pilares da especialidade.

Nos casos de lesões corporais, o perito odontologista realiza a avaliação detalhada de traumatismos dentais, maxilomandibulares e faciais, decorrentes em grande parte de violência interpessoal (Bastista *et al.*, 2018; Oliveira *et al.*, 2019). As lesões são descritas quanto à sua natureza, extensão, momento provável de ocorrência, possível instrumento causador e quanto às repercussões sobre a saúde, de modo que a análise pericial colabora com a reconstrução de fatos e a responsabilização de envolvidos.

Na análise de marcas de mordida, que são encontradas em vítimas de agressões físicas e de abusos sexuais, ou também em agressores, a perícia de Odontologia Legal contribui para o entendimento da dinâmica em torno da lesão (Melo *et al.*, 2021), ao apontar se uma mordedura é humana ou animal, provocada por dentição decídua (ou “de leite”), mista ou permanente, ou ainda se pode ter sido auto-provocada, além de possibilitar excluir ou não possíveis autores da lesão (Miranda *et al.*, 2024).

Já nas perícias de estimativa de idade, os dados odontológicos são obtidos pela análise da formação e do processo de erupção dos dentes em crianças e adolescentes, bem como por avaliação de aspectos de alterações fisiológicas que ocorrem na dentição de indivíduos adultos e idosos (Lordelo; Rocha, 2025). A estimativa da idade pelos dentes auxilia na composição do perfil biológico de um indivíduo e é especialmente útil em situações que envolvem pessoas vulneráveis ou sem documentação, como imigrantes, refugiados, crianças em situação de abandono ou vítimas de tráfico humano, além de pessoas desaparecidas (Smitha *et al.*, 2019).

Por fim, a identificação humana pelo exame odontológico é uma metodologia internacionalmente reconhecida, preconizada pela International Criminal Police Organization (INTERPOL) nos casos de identificação de vítimas de desastres em massa e realizada rotineiramente por peritos odontologistas no país. O processo de identificação é feito por comparação entre os dados odontológicos questionados de um indivíduo vivo ou falecido (geralmente carbonizado, em avançado estado de decomposição ou em esqueletização) e os dados de referência, tais como dados de prontuários odontológicos (relação de tratamentos realizados, radiografias, entre outros) e fotografias do sorriso (Franco *et al.*, 2024a), de forma a possibilitar uma identificação rápida e precisa.

Assim, tem-se que a Odontologia Legal desempenha papel crucial no cenário forense contemporâneo, contribuindo significativamente para a aplicação da Justiça, a proteção dos direitos humanos e o fortalecimento da cidadania, sendo imprescindível também como área pericial ativa na identificação humana dentro da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD).

2. Papel da Odontologia Legal na identificação de pessoas desaparecidas

A Odontologia Legal utiliza-se de conhecimentos especializados para analisar evidências periciais e assume protagonismo em casos complexos de identificação humana, comumente em situações nas quais a evidência papiloscópica está indisponível ou inviável para confronto. Nesse cenário, a análise comparativa entre os dados odontológicos e craniofaciais de referência e os dados questionados correspondentes pode ser implementada na busca pelo indivíduo de identidade desconhecida (Miranda *et al.*, 2022).

No momento, a Odontologia Legal ainda não se encontra integrada à PNBPD, todavia, partindo-se do que estabelece a Lei nº 13.812/2019 (Brasil, 2019), que institui a Política, a Odontologia Legal oferece ferramentas precisas para a integração dessa ciência às ações do Estado na identificação de pessoas, vivas ou falecidas.

Quando se trata de pessoas vivas, especialmente em casos de crianças desaparecidas, vítimas de sequestro, tráfico de pessoas ou quando há dúvidas sobre a verdadeira identidade de um indivíduo (Santiago *et al.*, 2022), metodologias para estimar a idade por parâmetros odontológicos são comumente utilizadas e ajudam a avaliar alterações compatíveis com registros anteriores ou detectar sinais de maus-tratos, norteando as autoridades na tomada de decisões legais e na reintegração de pessoas às famílias e/ou à sociedade. Ressalta-se que o exame de identificação pelos dentes também é passível de realização em indivíduos vivos, embora a aplicação habitual de tal ferramenta ocorra na identificação de remanescentes humanos.

Nesses casos, a Odontologia Legal torna-se indispensável, já que em situações extremas – de corpos esqueletizados, carbonizados, em avançado estado de decomposição ou mutilados –, os dentes apresentam-se muitas vezes disponíveis para exame, devido a sua alta resistência ao tempo, ao calor e à deterioração (Dos Reis Moreira; Rocha, 2025). Desse modo, as análises de comparação odontológica por meio dos documentos e exames que compõem os prontuários, como radiografias e registros de tratamentos clínicos, permitem a confirmação da identidade de forma rápida, segura e com alto grau de confiabilidade (De Jesus *et al.*, 2018). Ainda com relação aos exames realizados em remanescentes humanos, ressalta-se que a estimativa de idade por análise da dentição configura-se como dado relevante na composição do perfil biológico do indivíduo cuja identidade é buscada, o que representa uma contribuição a mais no processo de identificação.

Dessa forma, a Odontologia Legal afirma-se como uma ferramenta indispensável a ser integrada à PNBPD, pela sua capacidade de oferecer um meio técnico-científico preciso de identificação, fortalecendo, por conseguinte, as ações nacionais de busca e identificação, ao contribuir para a Justiça, a dignidade e o respeito às pessoas desaparecidas e suas famílias.

3. Exames da Odontologia Legal na casuística de desaparecidos

A Odontologia Legal é, como explicitado, uma ferramenta estratégica nas ações de busca, localização e identificação de pessoas desaparecidas, o que se traduz, nessa esfera específica, pelos exames de estimativa de idade e de identificação humana por análise da dentição.

A estimativa da idade é essencial na construção do perfil de um indivíduo cuja identidade se almeja obter, sendo uma entre as informações que auxiliam no direcionamento de identidades supostas que possam, de fato, corresponder a determinado desconhecido. Trata-se de um dos exames realizados pelos odontologistas nos Institutos Médico-Legais (IMLs), tendo como base aspectos de desenvolvimento ou involução dos dentes, que por vezes apresentam resultados mais acurados que aqueles fornecidos pelo exame de padrões ósseos (Santiago *et al.*, 2022; Franco *et al.*, 2024a).

Enquanto isso, o exame de identificação humana pelos dentes representa justamente um dos objetivos primários buscado pela PNBPD – o estabelecimento de identidades e a apresentação de respostas aos familiares de pessoas desaparecidas –, o que é feito com padrões de eficácia e eficiência, garantindo resultados céleres e modelo de trabalho plenamente aplicável à Política. A seguir são apresentadas mais informações sobre a realização de ambos os exames citados.

Exame de estimativa da idade

Nos exames de estimativa de idade, os peritos avaliam, normalmente via exames radiográficos ou de análise macroscópica direta dos dentes, características como presença de dentes decíduos e permanentes, estágios de formação das coroas e raízes dentais, e sinais de alteração fisiológica da estrutura dental (Franco *et al.*, 2024a).

Na sequência, os dados coletados são aplicados em metodologias com validação técnico-científica, podendo-se indicar se o indivíduo em questão se trataria de criança, adolescente, adulto ou idoso, sendo apresentados intervalos etários estimados.

Na imagem ao lado, observa-se um exemplo do aspecto observado à dentição de indivíduos jovens (em pleno estágio desenvolvimento dental), por fotografia e imagem radiográfica.



FONTE: THAIS XAVIER, PCIPR

Exame de identificação humana

Nos exames de identificação humana, os odontologistas avaliam as particularidades da dentição a partir de uma análise minuciosa dos dados de referência (como informações de prontuário odontológico e fotografias de sorriso) e dos questionados obtidos ao exame pericial (com uso de imagens fotográficas e exames radiográficos). Ao confronto comparativo entre os achados, o resultado pode indicar tanto identificação positiva quanto exclusão da identidade questionada (Xavier e Silva, 2021; Franco *et al.*, 2024b).

Salienta-se que tais exames, por seus resultados rápidos e confiáveis (Blau *et al.*, 2006), mantêm a Odontologia Legal como um dos pilares no processo de identificação humana, com capacidade de atuação autônoma frente a outros exames periciais.

Na imagem ao lado, observa-se sobreposição entre fotografias de referência e questionada de dentes anteriores superiores, evidenciando a singularidade da dentição, em caso de identificação positiva.



FONTE: THAIS XAVIER, JCIPR.

4. Análise sistemática dos exames, dados e conexões da área

Quadro 1. Análise sistemática dos exames, dados e conexões.

CONEXÕES NECESSÁRIAS INTRA-PCI			CONEXÕES EXTRA-PCI (dados a serem coletados)
Pré	Exame/Dados da sua área	Pós	
Local de Crime; Arqueologia Forense; Medicina Legal; Antropologia Forense	Exame odontológico em corpo preservado (casos em que por alguma razão não seja possível obter identificação papiloscópica)/ em estado de putrefação/carbonização/esqueletização/fragmentação	—	—
—	Exame de identificação humana via características individualizantes dos dentes e região bucomaxilofacial, tais como aspectos anatômicos, presença de procedimentos odontológicos, traumatismos prévios e patologias	Medicina Legal e Antropologia Forense	Registros constantes em prontuários odontológicos (como relação de tratamentos realizados, radiografias, tomografias, fotografias, modelos de gesso e escaneamento dos dentes) e fotografias de sorriso
—	Exame de estimativa da idade pela dentição	Antropologia Forense	Informações sobre idade
—	Dados da oclusão dental	Aproximação Facial Forense	—

CONEXÕES NECESSÁRIAS INTRA-PCI			CONEXÕES EXTRA-PCI (dados a serem coletados)
Pré	Exame/Dados da sua área	Pós	
Medicina Legal e Antropologia Forense	Coleta de dentes para exame genético	Laboratório de Genética Forense	Contato com familiares para coleta de material de referência
Medicina Legal e Antropologia Forense	Coleta de dentes para análise de Isótopos Estáveis	Laboratório de Isótopos Estáveis	Informações sobre local de nascimento, onde passou a infância, migrações nos últimos 20 anos, incluindo onde passou os últimos meses

A Odontologia Legal atua de forma integrada em diferentes etapas do processo de identificação de pessoas desaparecidas, estabelecendo conexões diretas com outras áreas das Ciências Forenses. Essa integração se materializa desde as fases iniciais da investigação, no Local de Crime, até as análises realizadas nos ambientes dos órgãos periciais.

No Local de Crime, a preservação de vestígios odontológicos é fundamental para o êxito das etapas subsequentes de identificação. Durante a recuperação de remanescentes humanos, a ausência de profissionais com conhecimento sobre busca e preservação de vestígios odontológicos pode resultar na não localização ou na perda de dentes, fragmentos de maxila e mandíbula, e componentes protéticos odontológicos. Como os dentes são estruturas muito resistentes à ação do tempo, do fogo e de agentes tafonômicos, a recuperação desses elementos pode ser crucial para a identificação do indivíduo. Portanto, a integração entre odontologistas e demais peritos envolvidos na recuperação de remanescentes – peritos de Local, de Antropologia e Arqueologia Forense –, é desejável e estratégica (Avon, 2004; Pretty, 2007; Schmitt *et al.*, 2007; Machado *et al.*, 2022).

Além disso, nos casos específicos de recuperação de remanescentes ósseos, é fundamental o conhecimento de técnicas de prospecção, escavação controlada, análise estratigráfica e leitura do contexto tafonômico, assegurando a coleta integral e contextualizada dos vestígios odontológicos. A aplicação desse conhecimento especializado é requerida não apenas nas situações em que os remanescentes estejam inumados, mas também nas que envolvem dispersão por fauna e fragmentação, garantindo o reconhecimento e a preservação de vestígios fragilizados (ONU, 2016; ABRAF, 2024).

Já nos IMLs, o trabalho do odontologista nos exames da dentição, que envolvem uma análise completa e detalhada dos arcos dentais, com registro fotográfico e exames imaginológicos, está integrado com os casos sob custódia ora da Medicina Legal, ora da Antropologia Forense. Como a identificação é um processo comparativo, os dados questionados obtidos devem ser confrontados com dados de referência de uma pessoa desaparecida. Para tanto, são indispensáveis integrações também externas às Polícias Científicas (PCIs), a fim de viabilizar o acesso a prontuários odontológicos, radiografias, tomografias e fotografias dentais de interesse.

Quando não há documentação de referência disponível ou quando não há uma identidade questionada, a Odontologia Legal ainda pode ser aplicada no processo de identificação ao fornecer informações auxiliares para a composição do perfil biológico estimado (Franco *et al.*, 2024b). O exame odontolegal oferece dados confiáveis para a estimativa de idade e para o reconhecimento de patologias e hábitos parafuncionais, fortalecendo o conjunto de dados característicos de dado indivíduo.

Outra atuação integrada da Odontologia Legal ocorre com a Aproximação Facial Forense. As informações odontológicas, como oclusão e perfil facial, fornecem subsídios complementares a tal área

pericial. Os dentes anteriores superiores e inferiores são importantes para estimar a largura da boca e a espessura labial (Strapasson *et al.*, 2022). Com isso, a articulação entre as duas áreas torna mais robustas as possibilidades de devolução de identidade a pessoas desaparecidas.

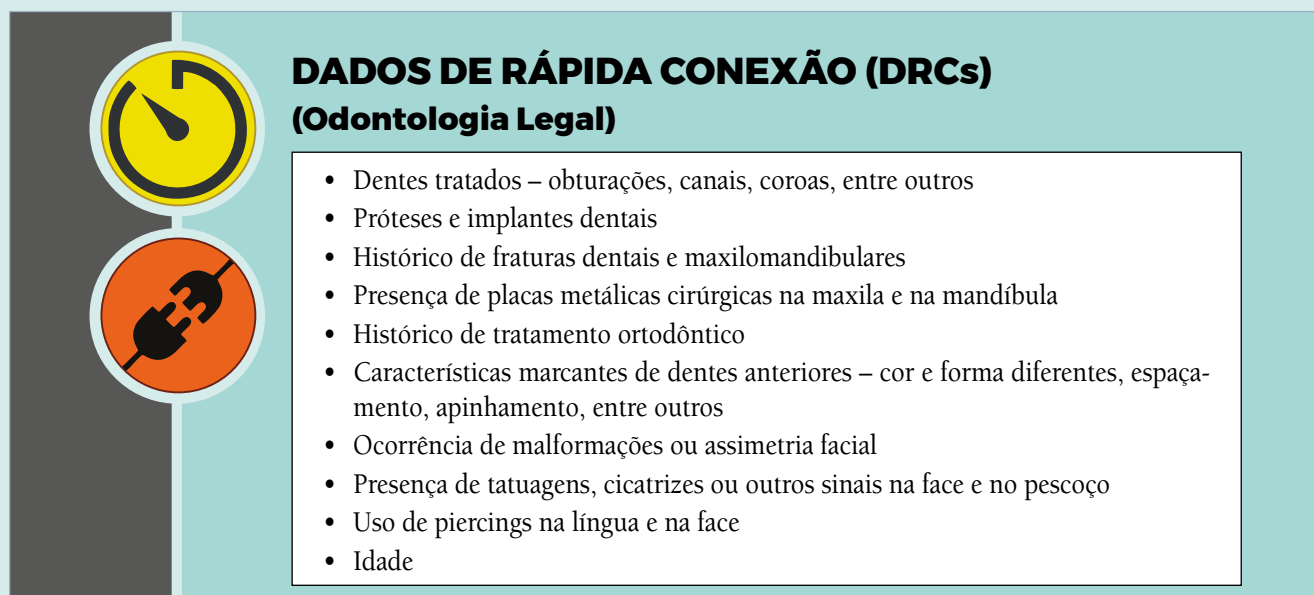
Adicionalmente, em razão de sua estrutura altamente resistente, os dentes, por vezes, podem constituir as melhores ou únicas fontes viáveis de material para exame de Genética Forense. Além disso, eles fornecem subsídios para análises de Isótopos Estáveis, capazes de inferir aspectos da dieta e da mobilidade geográfica do indivíduo em diferentes fases da vida – desde o nascimento (em dentes decíduos) até a juventude (em dentes permanentes) (Otero *et al.*, 2024).

Desse modo, a integração da Odontologia Legal com as demais áreas periciais, bem como com entes externos, assegura maior robustez técnica e científica para a PNBPD, possibilitando respostas rápidas e precisas.

5. Dados de Rápida Conexão (DRCs)

Entende-se como DRCs aqueles dados que possuem característica individualizante e que os familiares ou pessoas próximas terão condições de conhecer e informar durante uma eventual entrevista. Para ser classificado como DRC, o dado também precisa ser **facilmente acessado pelo profissional responsável pelo exame do corpo ou da pessoa de identidade desconhecida**.

Os dados mencionados abaixo devem ter suas características descritas em formulário específico para transmissão da informação de maneira célere.



DADOS DE RÁPIDA CONEXÃO (DRCs)
(Odontologia Legal)

- Dentes tratados – obturações, canais, coroas, entre outros
- Próteses e implantes dentais
- Histórico de fraturas dentais e maxilomandibulares
- Presença de placas metálicas cirúrgicas na maxila e na mandíbula
- Histórico de tratamento ortodôntico
- Características marcantes de dentes anteriores – cor e forma diferentes, espaçamento, apinhamento, entre outros
- Ocorrência de malformações ou assimetria facial
- Presença de tatuagens, cicatrizes ou outros sinais na face e no pescoço
- Uso de piercings na língua e na face
- Idade

Figura 1. Dados de Rápida Conexão aplicados à Odontologia Legal.

6. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço

Os exames realizados nos setores de Odontologia Legal dos IMLs exigem estrutura apropriada, capaz de atender aos critérios de biossegurança, documentação e preservação de provas. Considerando o papel altamente relevante na identificação humana desempenhado pela Odontologia Legal (Clemente *et al.*, 2022; Magalhães *et al.*, 2017), é fundamental que os serviços estejam contemplados com

ambientes e equipamentos específicos, de modo a assegurar a correta busca, análise e confronto de informações, tendo como base perícias odontológicas com alta qualidade técnico-científica.

A estruturação necessária envolve aspectos relacionados à infraestrutura propriamente dita, mas também a recursos humanos, equipamentos e insumos para o desenvolvimento das atividades de maneira adequada. A infraestrutura mínima deve proporcionar os espaços adequados para obtenção de dados odontológicos de pessoas vivas ou falecidas e ao recebimento de informações de familiares de pessoas desaparecidas. O ambiente de atendimento aos familiares e vítimas vivas deve garantir condições adequadas de conforto e privacidade.

Salienta-se, contudo, que as orientações apresentadas neste capítulo caracterizam sugestões e que o detalhamento da aplicação no serviço respectivo depende da avaliação específica de cada unidade pericial.

6.1. Infraestrutura e recursos materiais mínimos

Sugere-se atenção quanto à disponibilidade dos seguintes espaços, instrumentais ou materiais para o desempenho eficaz das atividades periciais em Odontologia Legal, de acordo com indicativos mínimos:

- Sala para redação de laudos;
- Móveis e materiais de escritório;
- Computador com acesso à rede institucional;
- Câmera fotográfica profissional para documentação pericial;
- Escalas;
- Paquímetros;
- Lanternas (comum e ultravioleta);
- Lupas;
- Negatoscópios;
- Aparelho de raio X odontológico (e itens necessários para revelação ou exportação das imagens);
- Instrumental odontológico (espelhos, sondas, pinças, fórceps, alavancas, cabos e lâminas de bisturi, afastadores, abridores de boca);
- Autoclave e insumos para esterilização de materiais;
- Equipamentos de Proteção Individual (EPIs): luvas, aventais descartáveis, máscaras cirúrgicas, máscaras PFF2/N95, gorros, óculos de proteção, botas, macacões impermeáveis (Tyvek®);
- Algodão, gaze, coletores descartáveis, álcool gel, álcool 70%, sabonete antisséptico, papel-toalha;
- Cadeira/equipos odontológica (para exame em vivos).

6.2. Recursos humanos mínimos

Em relação à equipe do serviço pericial, esta deve contar com peritos cirurgiões-dentistas que apresentem, além de todo o conhecimento técnico-científico inerente à especialidade de Odontologia

Legal, pleno conhecimento dos fluxos e processos relacionados ao tratamento de dados de pessoas desaparecidas e não identificadas. Outros profissionais dos serviços de necropsia e atendimento administrativo devem auxiliar nos processos conforme suas áreas de competência. Ressalta-se que o número de equipes deve ser determinado de acordo com a realidade e demanda de cada estado da Federação.

Na definição das equipes, é necessário também considerar as diferenças relacionadas aos estados e a distribuição dos servidores tanto nas capitais quanto no interior. Tais diferenças impactam na forma como serão procedidas as coletas dos dados e, especialmente, o processamento. É preciso haver o entendimento de que todo corpo não identificado deve passar por exame junto ao odontologista, para que os dados odontológicos potencialmente identificadores sejam devidamente registrados e possam ser posteriormente comparados. A expansão dos serviços de Odontologia Legal para o interior do estado também é necessária, considerando a carência da oferta desses serviços fora dos grandes centros urbanos. Para isso, é recomendável a criação de núcleos de perícia odontológica em áreas estratégicas e o incentivo a concursos públicos específicos para a área, além do estímulo constante à educação permanente dos profissionais.

Desse modo, a consolidação de uma rede pericial estruturada, com serviços de Odontologia Legal devidamente integrados, representa um avanço significativo na efetivação dos direitos fundamentais, contribuindo para as perícias relacionadas a essa área do conhecimento.

7. Proposta de protocolo mínimo para coleta e exames de dados

A Odontologia Legal é capaz de coletar um conjunto robusto de dados de referência de um indivíduo desaparecido e de produzir dados específicos de um indivíduo examinado, que servem como base para o processo comparativo de identificação e representam métodos consolidados que podem contribuir de forma decisiva para a PNBPD. Além disso, a identificação pelos métodos odontológicos apresenta vantagens operacionais por ser mais rápida e menos onerosa que a análise de DNA, o que possibilita acelerar a resposta institucional diante de casos de desaparecimento (Blau *et al.*, 2006).

Para que a Odontologia Legal exerça plenamente seu papel nos casos envolvendo pessoas desaparecidas, vivas ou falecidas, é essencial a existência de fluxos de trabalho padronizados e de um protocolo mínimo de coletas de dados que assegure a produção de informações tecnicamente úteis, comparáveis e rastreáveis.

A seguir, apresentam-se ferramentas e diretrizes propostas com o objetivo de promover alinhamento técnico e a convergência de práticas entre os órgãos de perícia oficial, bem como de ampliar a integração com bancos de dados e sistemas nacionais de desaparecidos. Esse protocolo estabelece os critérios mínimos e o fluxo operacional padronizado para exame, coleta e registro de dados odontológicos em dois contextos principais:

- Coleta de dados de referência: dados odontológicos prévios ao desaparecimento.
- Coleta de dados questionados: exame em indivíduos não identificados.

O objetivo desse protocolo é orientar a atuação dos odontologistas na coleta, na análise e no registro dos dados odontológicos, de modo a garantir a efetividade das identificações e a comunicação adequada, especialmente entre as áreas da Medicina Legal, da Antropologia Forense e da Genética Forense.

7.1. Fluxo de trabalho para acionamento da Odontologia Legal

O exame odontológico realizado no âmbito dos IMLs representa uma das principais etapas do processo de identificação humana, devendo seguir um protocolo mínimo que assegure a padronização das ações, a rastreabilidade das informações e a integração entre os diferentes setores periciais. O fluxo de trabalho indicado se encontra na Figura 2. Quando um corpo dá entrada no IML e há a necessidade do exame de identificação humana, a primeira etapa do processo é a papiloscopia, sempre que houver possibilidade de execução do exame. Caso a identificação papiloscópica seja positiva, não há necessidade do exame odontológico, podendo-se seguir com os trâmites de liberação do corpo pela Central de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGID), desde que esse corpo seja reclamado.

Se, entretanto, não for possível realizar o exame necropapiloscópico, não houver identificação positiva pelas impressões digitais ou não houver reclamantes daquele indivíduo, a CIGID deve encaminhar o caso para o setor de Odontologia Legal. O exame odontológico deve abranger a coleta e o registro completos das informações que possam contribuir para a identificação humana, incluindo documentação fotográfica, exames radiográficos e descrição detalhada dos achados periciais. As informações obtidas devem ser inseridas nos sistemas oficiais de registro, assegurando que possam ser comparadas com dados de pessoas desaparecidas ou dados de referência disponíveis. O perito odontologista deve, então, elaborar o laudo odontológico, destacando os elementos de rápida conexão, ou seja, características individualizantes, como tratamentos odontológicos, presença de próteses e outros componentes odontológicos, entre outros (Figura 1).

Se não houver dados de referência para confronto com os dados questionados, o setor deve solicitar à CIGID as comunicações externas necessárias para a coleta dessas informações em órgãos e instituições fora do âmbito da PCI (ex.: hospitais, Unidades Básicas de Saúde, clínicas odontológicas etc.), além de apoio para contatar e obter esses dados junto aos próprios familiares, quando for o caso.

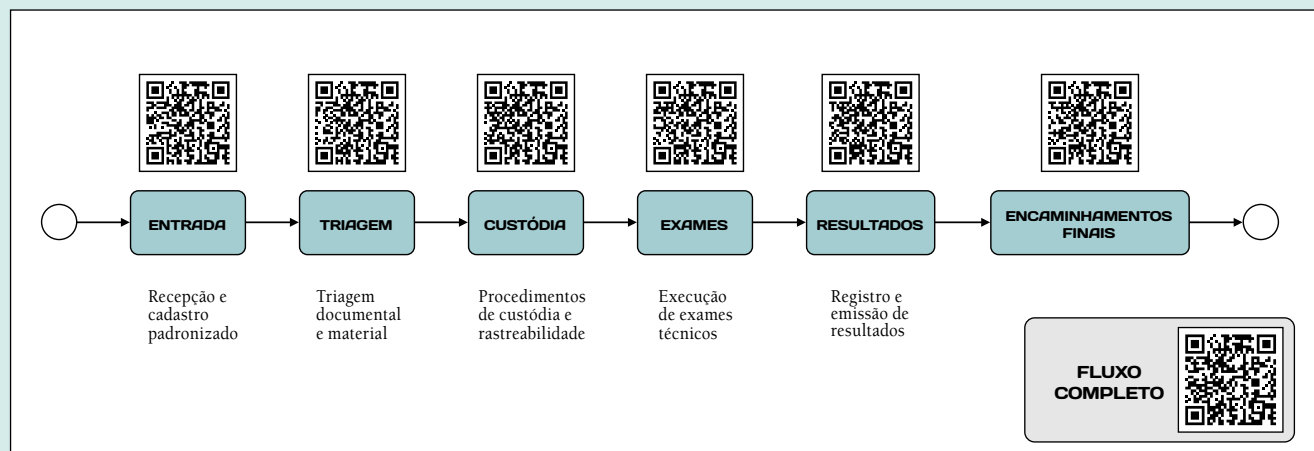


Figura 2. Fluxograma interno sugerido para a Odontologia Legal. Acesse o link para visualizar o fluxo completo na ferramenta do Camunda modeler: <https://modeler.camunda.io/share/7e15d3c5-5582-43f9-9577-d2c6e79294bc>.

O resultado do exame odontológico, seja ele positivo, excludente ou inconclusivo, deve ser comunicado à CIGID. Essa comunicação é essencial para que seja realizada a gestão da qualidade dos dados coletados e para que sejam feitos os devidos encaminhamentos, como a inserção dos dados questionados no Cadastro de Corpos Não Identificados e Corpos Identificados e Não Reclamados proposto pela Rede PCI Conecta, a comunicação da autoridade solicitante do exame, dos familiares cadastrados e dos demais setores da PCI.

Antes da liberação de um corpo não identificado ou identificado não reclamado, a CIGID deve verificar se os dados coletados e registrados atendem às exigências mínimas estabelecidas. Caso sejam identificadas inconsistências ou ausência de informações essenciais, deve ser solicitada a complementação dos registros por um odontologista, assegurando a completude e a qualidade técnica dos dados antes da inumação pelo Estado.

Além da atuação sobre os corpos sob custódia, o protocolo contempla a necessidade de recebimento e integração de dados provenientes de organismos externos, que são gerenciados pelas CIGIDs. Isso abrange as informações coletadas no momento do registro de desaparecimento, incluindo dados fornecidos por familiares. Esse fluxo informacional é indispensável para assegurar que os bancos de dados periciais reflitam a totalidade das informações disponíveis e possibilitem a identificação de forma célere e eficaz.

Ainda sobre o fluxo de trabalho, é importante pontuar que, quando houver necessidade de coleta de dentes para obtenção de amostras de DNA, é imprescindível que a remoção e a manipulação dos dentes ocorram apenas após a finalização do exame odontolegal e a liberação pelo odontologista responsável pelo caso.

7.2. Protocolo de coleta de dados em Odontologia Legal

Coleta de dados de referência

Os dados de referência serão coletados pela CIGID, que notifica o odontologista da existência dessas informações, quando disponíveis. A coleta ocorre junto a familiares e/ou instituições externas à perícia oficial. Aos familiares é aplicado um questionário destinado a coletar informações sobre as características e condições dentais, bem como sobre os locais onde a pessoa desaparecida realizava acompanhamento odontológico (Consulte o primeiro QR Code do Quadro 2 para mais detalhes).

Coleta de dados questionados

Assim que receber, por meio da CIGID, a solicitação de exame odontológico para fins de identificação humana, o odontologista deve dar início aos procedimentos, seguindo o protocolo mínimo estabelecido para a coleta e o registro dos dados odontológicos.

O registro fotográfico mínimo deve incluir imagens da face (frontal e de perfil), bem como dos dentes em vista anterior, lateral direita, lateral esquerda e oclusal (Figura 3). Além das fotografias, é obrigatório o preenchimento do formulário padronizado, contendo o odontograma com descrição detalhada de todos os dentes e o registro de características de interesse bucomaxilofaciais e elementos associados. Também é essencial a realização de radiografia(s) de todos os dentes, de modo a possibilitar uma análise comparativa completa e precisa (Consulte o segundo QR Code do Quadro 2 para mais detalhes), como ilustra a Figura 4.

Em complementação ao já citado neste capítulo sobre os recursos humanos necessários, cada ponto focal do estado deve contar com, pelo menos, um odontologista ou um perito criminal com formação em Odontologia, responsável pela coleta dos dados odontológicos, já que são esses os profissionais que asseguram a qualidade técnica e a padronização das informações obtidas, fundamentais para o processo de identificação humana. Em situações excepcionais, quando não houver disponível odontologista ou perito criminal com formação em Odontologia para a realização do exame odontológico, ou não havendo possibilidade de deslocamento, o médico-legista poderá realizar os registros

fotográficos e de imagem radiográfica devidos. Nesse caso, todo o material obtido deverá ser necessariamente encaminhado ao odontologista do ponto focal mais próximo, para que realize o exame pericial de forma indireta, garantindo a validade técnica e pericial do procedimento.



Figura 3. Representação das incidências fotográficas da dentição a serem realizadas.

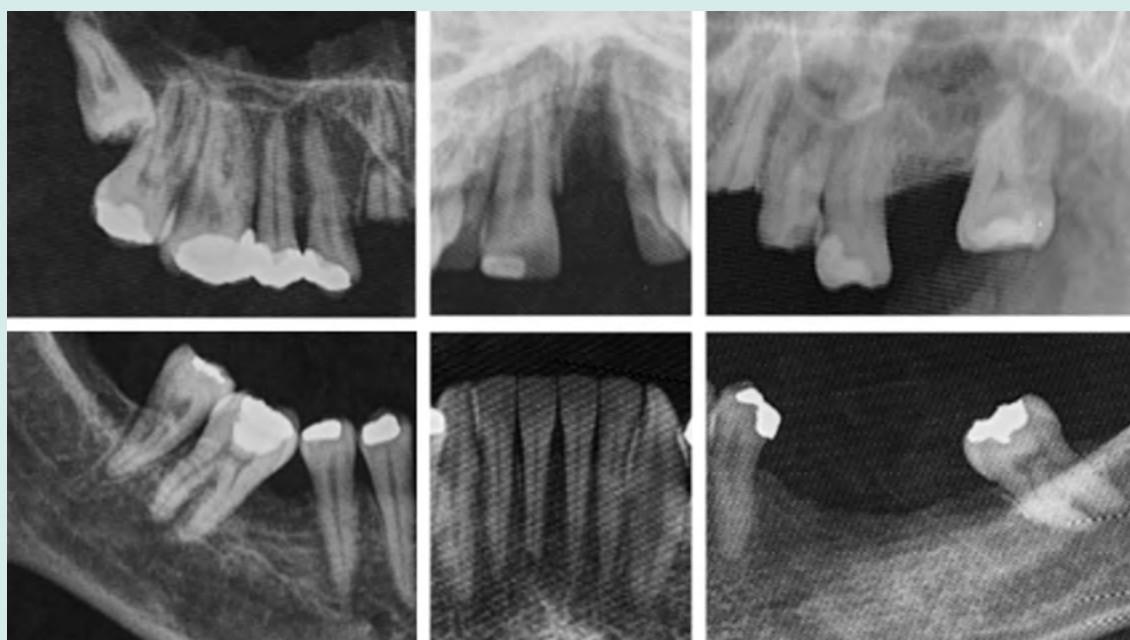


Figura 4. Representação de radiografias a serem realizadas, contemplando todos os dentes.

7.3. Procedimento Operacional Padrão e checklists

Quadro 2. Formulários relacionados com o campo de atuação.

POP	Descrição do que trata o documento	QR Code
Formulário de Entrevista com Familiares	Apresenta questões fundamentais a serem realizadas fora do âmbito das Polícias Científicas, para o levantamento de Dados de Rápida Conexão e demais informações essenciais ao processo de identificação pela Odontologia Legal.	
Formulário de Coleta de Dados Odontológicos	Estrutura todas as especificidades da dentição e região bucomaxilofacial que deverão ser observadas e devidamente registradas pelo odontologista, assegurando uma coleta eficiente e completa de informações com potencial de identificação.	

8. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados

A correlação entre os múltiplos partícipes do processo de identificação humana é ainda incipiente no Brasil e evidencia quão necessária é a mudança da estratégia procedimental em vigência no país, que não possui uma base de dados integrada para pessoas desaparecidas e indivíduos não identificados (Silva e Machado, 2022). Dessa forma, a integração nacional das ações das diferentes áreas e, especialmente, da Odontologia Legal, constitui um importante desafio desse eixo pericial na execução da PNBPD.

Enquanto a identificação humana é um fator crucial nas investigações acerca de pessoas desaparecidas (Silva *et al.*, 2025), a Odontologia Legal é um método de identificação ágil e eficaz, à disposição do Estado para contribuir de forma significativa com a política (Corradi *et al.*, 2017). Porém, para que a integração desejada realmente se estabeleça, devem ser ultrapassados obstáculos relativos à linguagem utilizada pela área pericial, ao compartilhamento de dados entre seus agentes (e com agentes externos) e, naturalmente, aos recursos de infraestrutura e humanos necessários para abarcar toda a demanda de trabalho a ser executada.

A começar pela conjuntura observada nos órgãos oficiais de perícia, tem-se que ainda há um quadro deficitário de peritos odontologistas ou criminais com formação em Odontologia nas PCIs de forma geral, bem como investimentos mínimos dispensados a esse campo forense. Nas localidades em que o número de efetivo é aquém do necessário, ocorre disponibilidade fragmentada da Odontologia Legal para o serviço e, conseqüentemente, para a sociedade. Cabe também registrar que existe uma significativa carência de equipamentos, como instrumentais específicos mínimos ou equipamentos de radiologia odontológica, o que se mostra preocupante, em especial nas situações em que os caracteres odontológicos possam ser os únicos ou melhores recursos capazes de efetivar a identificação (Ortiz *et al.*, 2024). Essa realidade compromete a consolidação de um serviço

odontolegal de excelência capaz de integrar globalmente as informações relacionadas e de ser um importante eixo de enfrentamento ao problema de desaparecimento de pessoas.

Além disso, outro desafio é a coleta de dados odontológicos de referência em notificações de pessoas desaparecidas. É fundamental a obtenção de prontuários odontológicos e dos mais variados registros que os constituem, como radiografias, modelos dos dentes, fotografias e outros. O êxito dessa etapa começa pela colaboração externa à perícia, idealmente nas Polícias Cíveis, por meio de um formulário estruturado de entrevista com os familiares de desaparecidos. A conduta humanizada, a linguagem acessível e a obtenção de indicativos individualizantes do desaparecido são ações valiosas para direcionar e viabilizar o cotejo das informações odontológicas de forma acurada.

Indo além dos desafios citados, o cerne para a integração da Odontologia Legal parte da sistematização nacional de protocolos e fluxos de trabalho, evitando discrepâncias metodológicas e terminológicas, fortalecendo a praticidade e a classificação do método. É preciso que todos os agentes apliquem a mesma linguagem, ou seja, que dada característica individualizante seja compreendida e reportada da mesma forma, seja qual for o estado ou PCI do país. A PNBPD aguarda por uma ação inovadora no campo da Odontologia Legal, a fim de implantar um sistema informatizado e integrado de análise e identificação de dados odontológicos forenses – e um dos primeiros passos para isso é a padronização desses dados.

8.1. Proposta de padronização de dados

Ao momento em que o perito observa as muitas especificidades que podem ser destacadas pela dentição, é fundamental que os registros desses aspectos individualizantes sejam uniformes e reproduzidos por meio de uma linguagem única, ou seja, a emissão e a recepção dessas informações devem ser padronizadas.

Isso ocorre justamente por meio de um procedimento muito conhecido dos profissionais da área, que é o preenchimento do odontograma, a representação gráfica da dentição de uma pessoa. A Figura 5 exibe um modelo comum de odontograma, com traços geométricos intuitivos sobre cada face da estrutura coronária. Não há, no geral, dificuldades para apontamento da localização de uma restauração ou lesão cáriosa em um dos vários retângulos e losangos indicativos das faces oclusal, mesial, distal, palatina ou lingual, e vestibular.

Porém, para que um odontograma seja uniforme de fato, a indicação de cada característica presente deve ser realizada da mesma forma, o que é viabilizado via siglas ou códigos para cada caractere. Se não houver padronização, além de nomenclaturas diferentes para um mesmo dado, pode haver também dúvidas quanto ao significado. Dessa forma, apresenta-se abaixo uma sugestão para esse registro. Para uma comunicação uniforme dos dados observados, indicam-se os códigos a serem associados no preenchimento do odontograma, conforme Figura 5.

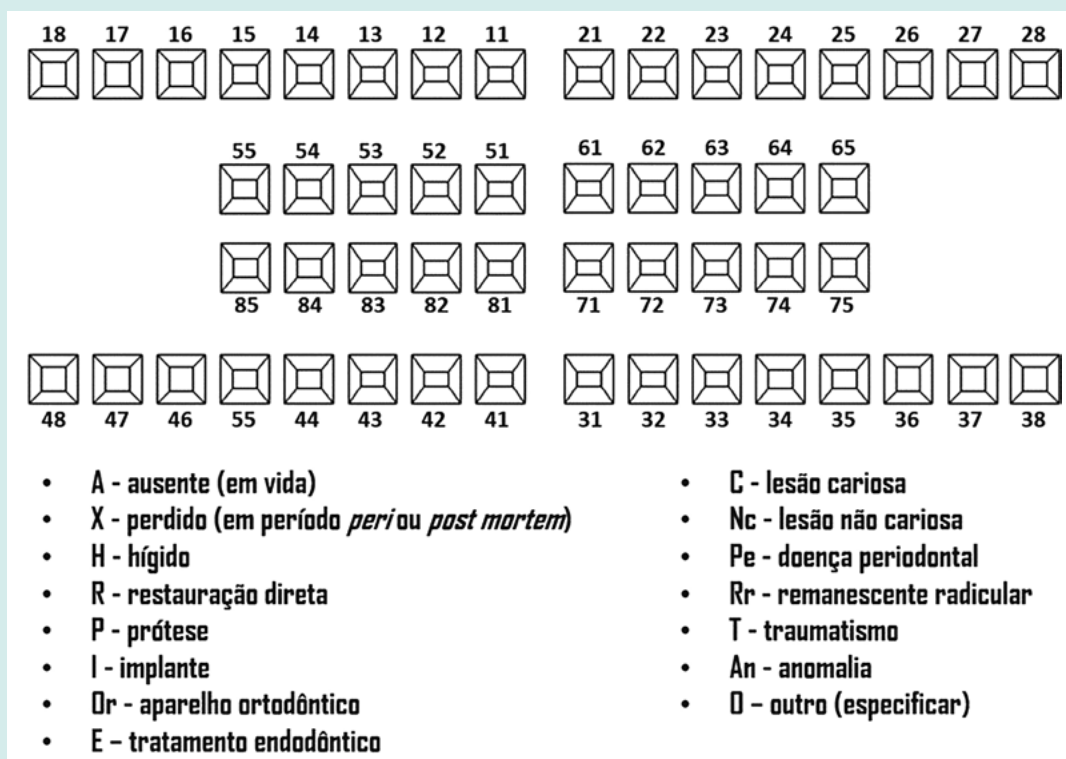


Figura 5. Odontograma com legenda sugerida.

Estudo de caso

O objetivo deste relato é demonstrar a aplicação de dados odontológicos em uma ocorrência que envolveu uma pessoa desaparecida. Em tais casos, é imprescindível atenção a todas as possibilidades que possam ser úteis ao processo de identificação. Dados circunstanciais e outros elementos secundários devem ser sempre consignados no processo, pois são importantes para o fortalecimento dos resultados. Além disso, como muito bem pontuado pela INTERPOL na mais recente atualização do *Guia de Identificação de Vítimas de Desastres em Massa (Guia INTERPOL – DVI, 2023)*, dados secundários podem ser reunidos em casos específicos e, em conjunto, levar a uma identificação positiva.

Todavia, como já apresentado neste capítulo, a Odontologia Legal fornece elementos individualizantes suficientes para a identificação humana. Assim, no caso apresentado, houve o estabelecimento da identidade por meio de informações odontológicas de maneira isolada, como será demonstrado a seguir.

A ocorrência envolveu um corpo humano completamente esqueletizado, encontrado em uma área de mata, na zona rural de uma cidade do Nordeste do Brasil. A equipe de perícia foi acionada e, no local, foram encontrados, além da ossada humana, algumas vestes fragmentadas, denotando maior tempo de exposição ao ambiente, além de um par de calçados e um cinto de tecido sintético. Todo o material encontrado foi recolhido ao IML para exame.

Compareceu ao serviço uma família à procura de **um jovem que havia desaparecido há nove meses**. Durante a entrevista, os familiares apresentaram uma documentação odontológica produzida há cerca de doze anos. Tratava-se de uma documentação confeccionada para instalação de aparelho ortodôntico composta por fotografias intra e extrabucais, radiografia panorâmica, telerradiografia, radiografias periapicais de incisivos superiores e inferiores, além de laudo radiológico emitido à época.

Procedido o exame odontolegal na ossada, foram realizadas tomadas fotográficas dos arcos, bem como uma radiografia panorâmica. Os dados odontológicos registrados em vida e nos remanescentes humanos examinados foram então confrontados. Tanto as imagens fotográficas (Figura 6) quanto radiográficas (Figura 7) foram utilizadas no processo. **O cotejo das imagens viabilizou o levantamento de diversas similaridades, permitindo concluir que a ossada humana encontrada pertencia ao jovem desaparecido, cuja documentação odontológica foi apresentada.**

Por fim, o caso relatado ilustra a real utilização de informações odontológicas como forma de identificação de pessoas com história de desaparecimento. Enquanto metodologia, fica evidente, a partir de todo o exposto, que a Odontologia Legal deve, sem dúvidas, fazer parte do rol de procedimentos a serem aplicados nas políticas relacionadas às pessoas desaparecidas.



FONTE: DPT/BA

SIMILARIDADES GERAIS

- 1 – Anatomia geral dos dentes
- 2 – Disposição dos dentes nos arcos
- 3 – Relação entre os diversos dentes

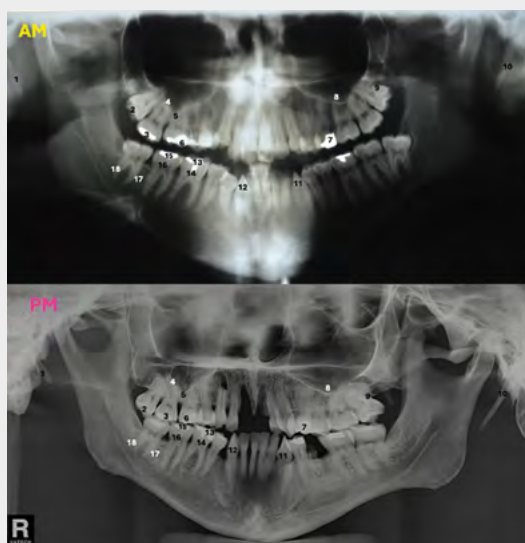
SIMILARIDADES ESPECÍFICAS

- 1 – Restauração de amálgama do dente 17
- 2 – Restauração de amálgama do dente 16
- 3 – Restauração de amálgama do dente 25
- 4 – Giroversão do dente 33
- 5 – Apinhamento entre dentes 32 e 31
- 6 – Apinhamento entre dentes 42 e 33
- 7 – Giroversão do dente 43

DIVERGÊNCIAS EXPLICÁVEIS

- 1 – Restauração no dente 36, ausente PM
- 2 – Ausência dos dentes 11/21 – perda *post mortem*
- 3 – Ausência dos dentes 14, 24, 34, 44 – ortodontia

Figura 6. Confronto entre fotografias da pessoa desaparecida realizadas em vida e da ossada humana encontrada.



FONTE: DPT/BA

SIMILARIDADES

- 1 – Processo estiloide direito alongado
- 2 – Morfologia/angulação do dente 18
- 3 – Restauração de amálgama do dente 17
- 4 – Relação cortical do seio maxilar e raízes de molares
- 5 – Extensão do seio maxilar
- 6 – Restauração de amálgama do dente 16
- 7 – Restauração de amálgama do dente 25
- 8 – Relação cortical do seio maxilar e raízes de molares
- 9 – Morfologia/angulação do dente 28
- 10 – Processo estiloide esquerdo alongado
- 11 – Giroversão do dente 33
- 12 – Giroversão do dente 43
- 13 – Restauração de amálgama oclusal do dente 46
- 14 – Extensão da restauração do dente 46
- 15 – Restauração de amálgama oclusal do dente 47
- 16 – Área radiolúcida sobre a restauração do dente 47
- 17 – Anatomia da raiz mesial do dente 48
- 18 – Relação canal mandibular e raiz distal do dente 48D

Figura 7. Confronto entre radiografias panorâmicas da pessoa desaparecida realizadas em vida e da ossada humana encontrada.

Referências bibliográficas

- ADAMS, B. Establishing personal identification based on specific patterns of missing, filled, and unrestored teeth. *Journal of Forensic Sciences*, v. 48, n. 3, p. 487-496, 2003.
- ABRAF – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA FORENSE. (Gestão 2022-2024). *Diretrizes e boas práticas em antropologia forense*. Organização e revisão: DEITOS, A. R. *et al.* Campinas: Millennium, 2024.
- AVON, S. L. Forensic odontology: the roles and responsibilities of the dentist. *Journal of the Canadian Dental Association*, v. 70, n. 7, p. 453-458, 2004.
- BATISTA, M. I. H. M. *et al.* Análise das lesões dentais nos laudos periciais produzidos pelo Núcleo de Medicina e Odontologia Legal da Paraíba, Brasil. *Revista Brasileira de Odontologia Legal*, v. 5, n. 1, p. 13-21, 2018.
- BLAU, S. *et al.* Missing persons – missing data: the need to collect antemortem dental records of missing persons. *Journal of Forensic Sciences*, v. 51, n. 2, p. 386-389, 2006.

BRASIL. Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas, cria o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 mar. 2019.

CATTANEO, C.; PORTA, D.; DE ANGELIS, D.; GIBELLI, D.; POPPA, P.; GRANDI, M. Unidentified bodies and human remains: an Italian glimpse through a European problem. **Forensic Science International**, v. 195, n. 1-3, p. 167.e1-167.e6, 2010. DOI: 10.1016/j.forsciint.2009.11.008.

CLEMENTE, A. C. C. L.; SILVA, B. L. F.; CRUZ, I. J. A. S. A importância do cirurgião-dentista nos institutos de medicina legal: uma revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 8, p. 974-983, 2022.

CORRADI, L. M.; TRAVASSOS, D. V.; COSTE, S. C.; MOURA, R. N. V.; FERREIRA, E. F. Identificação de desaparecidos: a contribuição da perícia em odontologia forense e do exame de DNA. **Revista de Odontologia da UNESP (Online)**, v. 46, n. 6, p. 313-318, nov./dez. 2017. DOI: 10.1590/1807-2577.02817.

DE JESUS, K. F. *et al.* Identificação de corpo carbonizado a partir de prontuário odontológico: relato de caso pericial. **Archives of Health Investigation**, v. 7, 2018. ISSN 2317-3009.

DOS REIS MOREIRA, L.; ROCHA, M. F. N. Identificação humana em vítimas de carbonização: análise odontolegal. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 5, p. 4803-4816, 2025. ISSN 2675-3375.

FRANCO, A. *et al.* Estimativa de idade pelos dentes. In: FRANCO, A. *et al.* **Odontologia legal: doutrina e prática pericial**. Campinas: Millennium, 2024a. cap. 25, p. 514-556.

FRANCO, A. *et al.* Identificadores odontológicos. In: FRANCO, A. *et al.* **Odontologia legal: doutrina e prática pericial**. Campinas: Millennium, 2024b. cap. 21, p. 415-444.

FRANCO, E. M. S. Z. S. Odontologia legal: conceito, origem, aplicações e história da perícia. **Saúde, Ética & Justiça**, v. 13, n. 1, p. 33-36, 2008. ISSN 2317-2770.

FRANCO, R. P. A. V.; FRANCO, A.; SILVA, R. F.; PINTO, P. H. V.; SILVA, R. H. A. Use of non-clinical smile images for human identification: a systematic review. **Journal of Forensic Odontostomatology**, v. 40, n. 1, p. 65-73, 2022.

LORDELO, F. L.; ROCHA, M. F. N. Análise do cimento dentário como método de estimativa de idade. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 5, p. 3904-3924, 2025. DOI: 10.51891/rease.v11i5.19312.

MAGALHÃES, L. V.; CARLETTI, T. M.; NASCIMENTO, M. B.; SANTOS, P. K. T.; BARBOSA, R. S.; CARVALHO, K. S. A contribuição da odontologia ao Departamento Médico Legal de Vitória/ES. **Revista Ciência em Extensão**, v. 13, n. 2, p. 154-162, 2017.

MELO, M. V. *et al.* Identificação da análise de marcas de mordida em odontologia forense: uma revisão da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e371101422142, 2021. ISSN 2525-3409.

MESQUITA, L. K. S.; SILVA, L. A.; SANTANA, M. B.; MEDEIROS, N. L. S.; VERDE, G. M. F. L. A importância do odontologista na identificação forense: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 5, p. 767-787, 2025. DOI: 10.36557/2674-8169.2025v7n5p767-787.

MIRANDA, G. E. *et al.* Identificação por métodos odontológicos e craniofaciais. In: MACHADO, C. E. P. *et al.* **Tratado de antropologia forense: fundamentos e metodologias aplicadas à prática pericial**. Campinas: Millennium, 2022. cap. 29, p. 645-662.

MIRANDA, G. E.; XAVIER, T. A.; CRUZ, J. P. D. Perícia odontológica: foro penal. In: FRANCO, A. *et al.* **Odontologia legal: doutrina e prática pericial**. Campinas: Millennium, 2024. cap. 8, p. 120-141.

OLIVEIRA, M. V. J. *et al.* Análise temporal das agressões físicas contra a mulher sob a perspectiva da Odontologia Legal na cidade de Fortaleza, Ceará. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, v. 6, n. 3, p. 2-14, 2019.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Protocolo de Minnesota sobre a investigação de mortes potencialmente ilícitas**. Nova York: Escritório do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos, 2016.

ORTIZ, A. G.; FRANCO, A.; FURTADO, F. M. S.; MACHADO, C. E. P.; DEITOS, A. R. DVI – Identificação em vítimas de desastre. In: FRANCO, A. *et al.* **Odontologia legal: doutrina e prática pericial**. Campinas: Millennium, 2024. cap. 22, p. 445-462.

OTERO, F. *et al.* Uso de isótopos estáveis e radioisótopos na Odontologia Legal. In: FRANCO, A. *et al.* **Odontologia legal: doutrina e prática pericial**. Campinas: Millennium, 2024. cap. 23, p. 463-481.

PRETTY, I. A. Forensic dentistry: 1. Identification of human remains. **Dental Update**, v. 34, n. 10, p. 621-630, 2007.

PRETTY, I. A.; SWEET, D. A look at forensic dentistry – Part 1: The role of teeth in the determination of human identity. **British Dental Journal**, v. 190, n. 7, p. 359-366, 2001.

SANTIAGO, B. M. *et al.* Métodos dentais para estimativa da idade. In: MACHADO, C. E. P. *et al.* **Tratado de antropologia forense: fundamentos e metodologias aplicadas à prática pericial**. Campinas: Millennium, 2022. cap. 27, p. 415-438.

SCHMITT, A.; CUNHA, E.; PINHEIRO, J. (Eds.). **Forensic anthropology and medicine: complementary sciences from recovery to cause of death**. Totowa, NJ: Humana Press, 2007.

SILVA, A. C. C. *et al.* A importância da Odontologia Legal no contexto forense. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 6, p. 212-219, 2025. ISSN 2675-3375.

SILVA, M. C.; MACHADO, C. E. P. O problema dos desaparecidos no Brasil. In: MACHADO, C. E. P. *et al.* **Tratado de antropologia forense: fundamentos e metodologias aplicadas à prática pericial**. Campinas: Millennium, 2022. cap. 3, p. 27-45.

SILVA, R. F. *et al.* A história da Odontologia Legal no Brasil. Parte 1: origem enquanto técnica e ciência. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, v. 4, n. 2, 2017. ISSN 2359-3466.

SMITHA, T. *et al.* Forensic odontology as a humanitarian tool. **Journal of Oral and Maxillofacial Pathology (JOMFP)**, v. 23, n. 1, p. 164, 2019.

STRAPASSON, R. A. P.; MIAMOTO, P.; BALDASSO, R. P. Introdução à aproximação facial forense. In: MACHADO, C. E. P. *et al.* **Tratado de Antropologia Forense: Fundamentos e Metodologias Aplicadas à Prática Pericial**. Campinas: Millennium, 2022. cap. 31, p. 679-692.

XAVIER, T. A.; SILVA, R. H. A. Dental identification. In: BRKIC, H. *et al.* **Textbook of Forensic Odontostomatology by IOFOS**. Croatia: Naklada Slap, 2021.

Apêndice

Como documento adicional a esta temática, o relatório integral, elaborado pelo subgrupo no âmbito do GT-INFOPER-PCI, encontra-se disponível no QR Code, indicando as metodologias, resultados, etapas e dados consolidados.



CAPÍTULO 20

Antropologia Forense: Guia de Serviços e Orientações para Suporte à Identificação de Pessoas Desaparecidas

Talita Lima de Castro Espicalsky – Suzana Papile Maciel –
Liz Magalhães Brito – Talita Maximo Carreira Ribeiro – Yara Vieira Lemos



FOTO: TALITA LIMA ESPICALSKY, IML DE PORTO VELHO, POLÍCIA CIVIL DE RONDÔNIA.

O presente capítulo aborda a relevância da Antropologia Forense no contexto da busca por pessoas desaparecidas e sua indispensabilidade em casos de corpos em avançado estado de decomposição, esqueletização, carbonização ou desmembramento, bem como em situações que envolvem pessoas vivas sem identidade. Por meio da aplicação de métodos científicos criteriosos, a atuação da AF possibilita a estimativa do perfil biológico – que compreende sexo, idade, afinidade populacional e estatura – e a análise de alterações ósseas ocorridas em vida, como osteopatologias e fraturas, fornecendo bases científicas para a identificação do indivíduo, para a construção e a triagem de bancos de dados, e para o aprimoramento das estratégias de busca ativa de pessoas desaparecidas. Além disso, fornece subsídios relevantes para a determinação da causa e das circunstâncias da morte, essenciais para a elucidação do crime.

1. A Antropologia Forense no serviço pericial

Antropologia Forense (AF) é a ciência que aplica os conhecimentos e as técnicas da Antropologia Biológica às questões de significância médico-legal e aos processos jurídicos (Deitos *et al.*, 2022). De forma técnica, pode-se conceituar a AF como uma área independente e multidisciplinar da Perícia Criminal que estuda os corpos em estágios de preservação complexos, tais como em decomposição, esqueletizados, carbonizados ou desmembrados, visando fornecer dados sobre a identificação do indivíduo analisado, levantar as lesões traumáticas porventura existentes, esclarecer a causa e as circunstâncias da morte, e estimar o tempo decorrido desde o óbito, auxiliando as investigações criminais (Cunha, 2017; Ubelaker *et al.*, 2019).

Em sentido amplo, os exames em Antropologia Forense podem ser agrupados em dois grandes grupos de análises: as reconstrutivas (AF Reconstrutiva) e as comparativas (AF Comparativa).

As análises em AF Reconstrutiva permitem estabelecer o perfil biológico do indivíduo, estimando sexo, idade, afinidade populacional e estatura, apontar seus sinais individualizadores e inferir sobre o intervalo *post mortem* em casos periciais de remanescentes humanos. A partir dessas análises, é possível restringir o universo de pessoas desaparecidas que podem estar relacionadas ao corpo analisado, incluindo ou excluindo em uma triagem inicial indivíduos supostamente relacionados. Por sua vez, a AF Comparativa pode levar a uma identificação positiva do indivíduo ao apontar tecnicamente características individualizantes no material examinado, como variações anatômicas, patologias e fraturas ocorridas durante a vida da pessoa, e confrontar esses dados com registros preexistentes da pessoa desaparecida.

Em casos de cadáveres, considera-se “corpo antropológico” o conjunto de remanescentes humanos que, pelo estado de preservação e nível de complexidade relacionados, necessita de uma criteriosa análise antropológica para que as respostas técnicas e médico-legais referentes ao caso sejam apontadas. Já nos casos de pessoas vivas de identidade desconhecida, a aplicação dos métodos bioantropológicos é particularmente relevante na ocorrência de indivíduos desmemoriados ou em situação de desorientação que não conseguem fornecer dados pessoais, pessoas em situação de rua, indígenas isolados e vítimas de crimes contra a humanidade e de tráfico humano.

Assim, aplica-se a análise antropológica aos seguintes eventos: (1) remanescentes humanos esqueletizados completos ou incompletos; (2) corpos em estado avançado de putrefação, em que partes se encontrem esqueletizadas, desprovidos de órgãos internos e vísceras, dificultando sobremaneira a realização de uma necropsia que permita a identificação da vítima e a determinação da causa da morte por meio das técnicas periciais convencionais; (3) corpos carbonizados em grau extremo, caracterizados por uma diminuição substancial do volume corporal e áreas de calcinação tecidual, tornando impraticável uma necropsia convencional, que envolveria a análise de lesões aparentes e a coleta de amostras para exames laboratoriais; (4) corpos desmembrados recentes ou putrefeitos, para verificação de origem humana, possível compatibilização entre os segmentos corporais e indicação de número mínimo de indivíduos; (5) fragmentos ósseos e dentes; (6) remanescentes humanos de difícil classificação quanto à sua origem humana (Bahia, 2018); (7) pessoas encontradas vivas sem documentos e sem possibilidade imediata de identificação, incluindo indivíduos com perda de memória, desorientação, condições neurológicas, quadros psiquiátricos, pessoas em situação de rua, migrantes, refugiados ou vítimas de tráfico de pessoas.

No Brasil, os exames antropológicos são realizados nos Institutos Médico Legais (IMLs) por médicos legistas e odontologistas com treinamento específico na área, cujo nível de aprofundamento e

grau de atualização variam conforme a localidade. Na maioria dos estados brasileiros, existem setores específicos dedicados à AF, especialmente nas capitais e em grandes centros urbanos. Contudo, essa ainda não é a realidade em todas as Polícias Científicas (PCIs). Em alguns locais, a área é incorporada a outros setores ou exercida por peritos de forma complementar às suas funções principais. Idealmente, todas as PCIs deveriam contar com serviços especializados em AF distribuídos pelos estados, formados por peritos dedicados exclusivamente à área, com capacitação técnica específica, treinamento contínuo, atualização permanente e atribuições claramente definidas, assegurando padronização e qualidade técnica nas análises periciais.

2. Papel da Antropologia Forense na identificação de pessoas desaparecidas

Todo corpo não identificado ou não reclamado, esteja ele em um hospital ou em um IML, deve ser tratado como uma possível pessoa desaparecida.

Nesses cenários, a AF assume papel crucial para a busca e a identificação de pessoas desaparecidas ao oferecer técnicas e métodos que permitem o levantamento de informações valiosas sobre o indivíduo analisado, vivo ou morto, as quais podem ser confrontadas com os dados registrados sobre o desaparecido para se chegar a uma identificação, auxiliando tanto nas investigações quanto na restauração de direitos civis e humanos. Nos IMLs, a AF atua como um verdadeiro *hub* ou eixo integrador no processo de busca e identificação de pessoas desaparecidas, articulando diferentes áreas do sistema pericial e investigativo. O antropólogo forense, após analisar indivíduos não identificados, coordena solicitações de exames periciais, como papiloscopia, análise odontológica, estudo isotópico e exame de perfis genéticos de DNA, em busca de sua identificação.

O serviço de AF exerce ainda papel estratégico no levantamento e na organização de dados que podem subsidiar as investigações conduzidas pelas delegacias responsáveis pelo registro e pela apuração de desaparecimentos. Por meio da orientação de uma coleta padronizada e intencional de dados específicos da pessoa desaparecida, a AF integra informações múltiplas e atua de forma transversal, demonstrando o caráter holístico da área. Essa atuação integrativa permite que a AF funcione como um ponto de convergência de dados, garantindo que as etapas da identificação humana sejam conduzidas com técnica, sensibilidade e celeridade, evidenciando sua importância central na Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD) e tornando sua atuação indispensável na construção de respostas efetivas diante dos desafios relacionados à identificação humana.

Em que pese a PNBPD não contemplar, até o presente momento, ações específicas voltadas à estruturação, padronização ou institucionalização dos serviços de AF, ressalta-se a importância da formulação de diretrizes técnicas específicas para a atuação, o reconhecimento e a incorporação da Antropologia Forense no âmbito da PNBPD, de modo a promover sua institucionalização e assegurar a integração efetiva dos fluxos periciais, a padronização metodológica das análises e o fortalecimento das ações de identificação humana em âmbito nacional.

3. Exames em Antropologia Forense na casuística de desaparecidos

A atuação da AF abrange um amplo espectro de exames e procedimentos em pessoas vivas e remanescentes humanos voltados à identificação humana, incluindo situações da rotina pericial e casos associados a desastres em massa.

As atividades iniciam-se muitas vezes no local de crime ou de encontro de corpos antropológicos, com a recuperação meticulosa dos remanescentes humanos, respeitando princípios arqueológicos forenses e de cadeia de custódia de vestígios. Nos casos e nas localidades em que não seja possível o deslocamento do perito em AF ao local de crime, é fundamental que todas as informações, os vestígios, os objetos associados e o corpo sejam devidamente documentados, acondicionados e encaminhados de forma adequada ao laboratório de AF, garantindo a integridade e a continuidade das análises periciais subsequentes.

A partir do material coletado, já no laboratório de AF, realizam-se análises fundamentais para o início e o direcionamento dos protocolos de exame e coleta, possibilitando a definição das estratégias seguintes, como a solicitação de análises periciais, entre elas as papiloscópicas e as odontológicas. Essa atuação encadeada assegura que todas as informações relevantes sobre os remanescentes humanos sejam documentadas de forma padronizada e que o processo de identificação ocorra de maneira organizada, eficiente e precisa.

Complementarmente, a equipe pode realizar entrevistas com familiares de pessoas desaparecidas, voltadas à coleta de informações técnicas fundamentais para a etapa comparativa. Em remanescente humano de identidade não estabelecida, é frequente a coleta de material biológico para análise de DNA, bem como a coleta de amostras genéticas de familiares para confrontação em bancos de perfis genéticos. No cenário contemporâneo, podem ser coletadas amostras para pesquisas de isótopos forenses, que auxiliam na inferência da origem geográfica e de padrões alimentares do indivíduo ainda não identificado, complementando os achados obtidos pelas vias morfológica e genética.

I. Recuperação de remanescentes humanos

A AF inicia sua atuação no local de encontro de corpos antropológicos, realizando a recuperação controlada dos remanescentes humanos com técnicas arqueológicas.

São feitos registros fotográfico, topográfico e descritivo da disposição dos elementos ósseos e dos materiais associados. Essa etapa é essencial para se compreender dinâmicas de deposição, dispersão e possível ocultação de corpos.

O objetivo é garantir a integridade das evidências, respeitar a cadeia de custódia e preservar o contexto espacial e tafonômico da cena.



FONTE: GRUPO DE TRABALHO DO ARAGUAIA (GTA), 2018.

Recuperação de remanescentes humanos.

II. Determinação de espécie e número mínimo de indivíduos (NMI)

Após a coleta, já no laboratório de AF, realiza-se a avaliação de critérios anatômicos e morfométricos para confirmar se os remanescentes são da espécie humana.

Em seguida, procede-se à estimativa do número mínimo de indivíduos, calculando quantas pessoas estão representadas nos remanescentes analisados. Essa análise envolve a identificação de elementos duplicados, lateralidade, aspectos tafonômicos e compatibilidade anatômica.

Além de orientar a investigação pericial, essas avaliações são fundamentais em contextos de desastres em massa e sepultamentos coletivos.



FONTE: SERVIÇO DE ANTROPOLOGIA FORENSE, IML DE BELO HORIZONTE, PCMG, 2021.

Remanescentes com aspecto morfológico e radiológico diverso ao da espécie humana.

III. AF Reconstitutiva

A fase reconstitutiva tem como objetivo estabelecer o perfil biológico do indivíduo, estimando sexo, idade à morte, afinidade populacional e estatura por meio de análises morfológicas e métricas, baseadas em padrões populacionais de referência e em índices validados cientificamente.

Além disso, são levantados dados relacionados a traumas antigos, patologias e sinais individualizantes presentes no indivíduo.

O perfil biológico é útil para reduzir o universo de desaparecidos e direcionar as comparações subseqüentes tanto em indivíduos vivos quanto em remanescentes humanos.



FONTE: SERVIÇO DE ANTROPOLOGIA FORENSE, IML DE BELO HORIZONTE, PCMG, 2025.

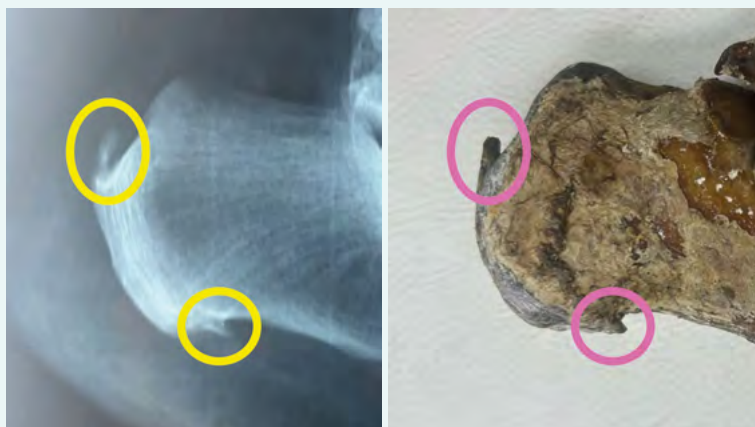
Vértebra cervical de indivíduo com idade biológica inferior a dois anos.

IV. AF Comparativa

A vertente comparativa busca a identificação individual por meio do confronto entre informações do corpo e dados do desaparecido, utilizando registros odontológicos, médicos ou radiológicos que mostram características singulares que tenham sido documentadas em vida e que também foram encontradas no corpo analisado.

Sob uma análise criteriosa da correspondência anatômica, morfológica e patológica entre os registros, são considerados elementos individualizantes, como próteses, implantes, variações e anomalias ósseas, padrões de remodelação e de fraturas.

Quando as similitudes são consistentes e exclusivas, é possível estabelecer a identidade de forma científica e juridicamente válida por meio da Antropologia Forense Comparativa.



FONTE: TALITA LIMA ESPICALSKY, LABORATÓRIO DE ANTROPOLOGIA FORENSE, IML DE PORTO VELHO, PCRO, 2024.

Caso de identificação humana pela AF Comparativa. À esquerda: radiografia lateral do pé esquerdo da pessoa desaparecida. Detalhe evidencia entesófitos em regiões plantar e dorsal no calcâneo. À direita: vista lateral do osso calcâneo esquerdo do cadáver. Detalhe evidencia entesófitos em regiões plantar e dorsal no calcâneo.

V. Entrevistas com familiares de pessoas desaparecidas

A equipe também realiza entrevistas com familiares de pessoas desaparecidas, buscando aprofundar as informações anteriormente coletadas sobre características físicas, hábitos pessoais, doenças, tratamentos e histórico odontológico, médico ou radiológico.

Essas informações complementam bancos de dados padronizados nacionais e internacionais. O processo é conduzido com sensibilidade e ética, respeitando o sofrimento dos familiares.

Esses dados são de grande importância para o entrecruzamento automático com banco de dados de cadáveres desconhecidos e para orientar comparações e priorizar exames laboratoriais específicos.



FONTE: IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL UTILIZANDO O CHATGPT (MODELO GPT-5). PRODUZIDA EM OUTUBRO DE 2025.

Entrevista com familiares de pessoas desaparecidas.

4. Análise sistemática dos exames, dados e conexões da área

A identificação de pessoas desaparecidas é um processo essencialmente comparativo entre diferentes conjuntos de dados, os quais geralmente são produzidos em setores periciais ou em órgãos externos relacionados. Para que se obtenha o máximo aproveitamento das informações coletadas, é fundamental que o fluxo de comunicação e integração entre esses setores esteja claramente estabelecido e padronizado. Cada exame realizado durante as perícias em AF produz, ao longo do trabalho, dados de diferentes níveis de conexão, mapeados na tabela a seguir, especificamente na segunda coluna. Realizou-se, então, uma análise sistemática para evidenciar sua origem e o percurso que seguem até estarem aptos a ser comparados.

Algumas dessas informações dependem de outros setores da Perícia Criminal, os quais foram listados na primeira coluna à esquerda, compondo as conexões pré-análise. Outras precisam ser encaminhadas e processadas por outros campos dentro das PCIs; encontram-se listadas na terceira coluna e integram as conexões pós-análise. Por fim, algumas informações representam dados de conexão externa e estão listadas na coluna da extrema direita, pois são comparadas com dados sobre a pessoa desaparecida coletados fora do serviço pericial, geralmente nas delegacias, durante o registro das ocorrências.

Quadro 1. Análise sistemática dos exames, dados e conexões da Antropologia Forense.

	CONEXÕES NECESSÁRIAS INTRA-PCI			CONEXÕES EXTRA-PCI (dados a serem coletados)
Item	Pré	Exame/Dados da sua área	Pós	
Cadáver putrefeito, mumificado ou carbonizado				
1	Local de Crime; Medicina	Dados sobre tatuagens, cicatrizes e sinais de alterações em tecidos moles	—	Informações gerais sobre tatuagens, cicatrizes e sinais de alterações em tecidos moles
Cadáver putrefeito, mumificado, carbonizado ou esqueletizado				
2	Local de Crime; Arqueologia; Geofísica	Recuperação de remanescentes humanos em campo	Medicina Legal; Necropapiloscopia	Local de encontro de remanescentes; última localização de pessoas desaparecidas
3	Local de Crime; Medicina	Dados de vestes e pertences	—	Informações gerais sobre vestes e pertences
4	—	Dados do perfil biológico (sexo, idade, estatura e afinidade populacional)	Aproximação Facial Forense	Informações de sexo biológico, idade, estatura e características fenotípicas
5	—	Dados de Intervalo <i>Post Mortem</i> (IPM)	—	Informações sobre a data de desaparecimento
6	—	Dados sobre patologias ósseas, próteses, implantes e características ósseas individualizantes	—	Informações sobre patologias ósseas, próteses, implantes e outras características individualizantes
7	—	Coleta de material para exame genético	Laboratório de Genética Forense	Chamada e encaminhamento para coleta de material de referência
8	—	Coleta de material para exame de isótopos estáveis	Laboratório de Isótopos Estáveis	Informações sobre local de nascimento, infância, migrações nos últimos 20 anos e onde passou os últimos meses

O Quadro 1 evidencia que, em remanescentes humanos mumificados, putrefeitos ou carbonizados que ainda apresentam tecidos em diferentes graus de preservação, é possível observar e registrar, ainda que de forma parcial, alterações adquiridas em vida, como tatuagens e cicatrizes (Item 1), relevantes para a individualização. Destaca-se, como mencionado em outra seção deste capítulo, que a AF por vezes inicia sua atuação no local de encontro de corpos antropológicos, realizando a recuperação controlada dos remanescentes humanos por meio de técnicas arqueológicas, em coordenação com equipes periciais de locais de crime e geofísicos (Item 2). Contudo, nem sempre o antropólogo tem condições de ir até o local de encontro dos remanescentes.

Durante as análises periciais realizadas em locais de crime pelos peritos criminais, bem como na triagem de remanescentes humanos conduzida pelos profissionais da Medicina Legal – apontadas na tabela acima como áreas de conexão pré-análise desses dados – é necessária atenção especial. O manuseio desses remanescentes pelas citadas áreas deve ser criterioso, de modo a preservar vestígios e informações de relevância identificatória ou investigativa, evitando-se a manipulação excessiva das áreas do corpo que concentram tais sinais. Após o estudo detalhado conduzido pela equipe de AF, a descrição desses itens pessoais pode ser comparada com as informações gerais coletadas nas delegacias e órgãos externos sobre sinais físicos individualizadores.

Vestes e pertences (Item 3) representam informações de relevância investigativa em casos de remanescentes de qualquer estado de degradação. Embora, isoladamente, não constituam elementos suficientes para a identificação de uma pessoa, podem fornecer indícios para a formulação de hipóteses de identidade. Além disso, as roupas utilizadas no momento da morte podem apresentar relação direta com as lesões que ocasionaram o óbito, contribuindo para a interpretação dos traumas perimortais observados nos remanescentes antropológicos. Diante disso, é fundamental que tanto os profissionais responsáveis pelo atendimento em locais de crime quanto aqueles envolvidos na triagem médico-legal nos IMLs adotem cuidados rigorosos no manuseio desses objetos, evitando danificá-los ou alterá-los de forma significativa, buscando preservá-los para a análise especializada da equipe de AF. Sua criteriosa descrição pode ser comparada com os registros feitos por órgãos externos sobre vestes e pertences da pessoa desaparecida (conexão extra-PCI), representando relevância no processo de seleção de desaparecidos.

De cadáveres submetidos a processos mais avançados de putrefação e carbonização, incluindo os esqueletizados, diversos dados podem ser extraídos. Os dados do perfil biológico (Item 4), obtidos a partir da análise antropológica reconstrutiva, desempenham papel essencial na triagem de registros de pessoas desaparecidas provenientes de órgãos externos à perícia, como delegacias e bancos de dados de desaparecidos. Essas informações permitem restringir o universo de possibilidades de correspondência entre indivíduos desaparecidos e remanescentes humanos não identificados. Além disso, esses dados constituem elementos fundamentais para embasar o processo pericial de Aproximação Facial Forense (conexão na etapa pós-análise), funcionando como parâmetros de referência para a reconstrução das características morfológicas faciais que dependem desses dados e para a escolha de características fenotípicas mais prováveis.

Dados do intervalo *post mortem* estimado de corpos antropológicos (Item 5) também atuam como uma ferramenta de triagem, pois permitem estabelecer uma estimativa temporal de morte que pode ser confrontada com as datas de desaparecimento registradas pelos órgãos externos. Essa correlação auxilia na redução do número de possíveis correspondências entre remanescentes humanos e pessoas desaparecidas, otimizando o processo de identificação.

Informações sobre patologias e características ósseas individualizantes (Item 6) observadas nos corpos antropológicos podem ser de grande utilidade no processo de seleção de possíveis correspondências entre remanescentes humanos e registros de pessoas desaparecidas provenientes de órgãos externos à perícia, desde que tais informações estejam devidamente padronizadas e sistematizadas. Além disso, variações e anomalias ósseas, sequelas traumáticas antigas, alterações cirúrgicas, processos patológicos e particularidades anatômicas presentes durante a vida da pessoa desaparecida e devidamente documentadas em prontuários de saúde ou exames de imagem podem fornecer fortes indícios de correspondência entre o indivíduo desaparecido e os remanescentes analisados, contribuindo para a confirmação da identidade da vítima por meio da AF comparativa.

Complementarmente, as coletas de amostras biológicas de corpos antropológicos para exames genéticos (Item 7) e para análises de isótopos estáveis (Item 8) representam uma conexão direta com os setores periciais de Genética e Isótopos, responsáveis pela realização das análises laboratoriais dessas amostras e pela interpretação forense de seus resultados, os quais deverão orientar e padronizar tais amostragens e encaminhamentos para garantir a integridade e a qualidade das amostras. Nesse contexto, também é importante que haja articulação com os órgãos externos, os quais serão responsáveis por contatar e encaminhar os familiares das pessoas desaparecidas para a coleta de material genético de referência que subsidie os confrontos laboratoriais de DNA e farão a coleta das informações de trajetória geográfica do indivíduo desaparecido, necessárias para a interpretação das análises isotópicas.

5. Dados de Rápida Conexão (DRCs)

Entende-se como Dados de Rápida Conexão (DRCs) aqueles dados relacionados a características individualizantes que os familiares ou pessoas próximas tenham condições de conhecer e informar durante uma eventual entrevista, e que serão úteis para agilizar os processos de triagem dos corpos não identificados ou das pessoas vivas desconhecidas, durante as fases iniciais da busca.

A coleta dos DRCs constitui uma etapa preliminar e estratégica que deve ser feita pelas Polícias Cíveis (ou órgãos congêneres) durante o registro da ocorrência de desaparecimento. Em momento posterior, esses dados poderão ser acrescidos de informações mais objetivas, detalhadas e tecnicamente embasadas, coletadas pela equipe de Antropologia Forense, destinadas a subsidiar o confronto técnico-científico nos processos formais de identificação humana. Importante destacar que os DRCs precisam ser coletados de forma sistemática, preferencialmente por servidores capacitados e treinados, e precisam ser facilmente acessados pelo profissional responsável pelo exame do corpo ou da pessoa viva de identidade desconhecida.

Ressalta-se, ainda, que os DRCs não substituem os métodos tradicionais de identificação, mas os complementam, contribuindo para a triagem inicial dos casos, o direcionamento das investigações e o aprimoramento da integração entre as etapas investigativa e pericial.



DADOS DE RÁPIDA CONEXÃO (DRCs)
(Antropologia Forense)

- Sexo biológico;
- Idade;
- Estatura estimada;
- Ocorrência de fraturas passadas (informar quando ocorreu e local do corpo);
- Presença de próteses ou placas ortopédicas (informar o local do corpo);
- Presença de patologias ósseas (ex.: osteoartrite, neoplasias ósseas; informar o local e o grau, se souber);
- Ocorrência de malformações ou assimetrias esqueléticas;
- Ocorrência de amputações (informar local e tempo).

Figura 1. Alguns dos Dados de Rápida Conexão aplicados à Antropologia Forense.

6. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço

A atuação da AF no contexto das Polícias Científicas pode ocorrer de duas formas: pela existência de um serviço especializado, dotado de estrutura e padrões de qualidade adequados, ou pela implantação de um núcleo de triagem e encaminhamento, responsável por realizar uma análise inicial e o consequente encaminhamento para o serviço especializado mais próximo. Na maioria dos estados brasileiros, devido à sua especificidade, os serviços especializados em AF estão concentrados nas capitais e grandes centros urbanos.

Núcleo de triagem e encaminhamento

Considerando a impossibilidade de estruturação completa dos serviços em todas as localidades, especialmente no interior do estado, a criação de núcleos de triagem e encaminhamento representa uma medida estratégica e eficaz para assegurar que todos os corpos recebam análise técnica apropriada. Esses núcleos são responsáveis por realizar uma análise inicial do corpo, seguindo protocolos padronizados de triagem, e o encaminhamento dos remanescentes, vestígios e pertences para os serviços especializados de referência em AF.

Para assegurar a eficácia do processo, recomenda-se: (1) estruturação de núcleos regionais com estrutura mínima para triagem e acondicionamento de remanescentes humanos, respeitando-se os princípios da cadeia de custódia; (2) capacitação de profissionais desses locais para realizar a triagem inicial e encaminhamento adequado dos corpos antropológicos, evitando manipulações indevidas e preservando a integridade dos vestígios; (3) uso de sistemas integrados, que permita o cruzamento de dados entre cadáveres desconhecidos e pessoas desaparecidas; (4) adoção de proto-

colos mínimos de atendimento, garantindo que mesmo unidades sem laboratório próprio possam contribuir com o processo de identificação.

Uma vez procedida a triagem e definido o corpo como de interesse antropológico, deve-se restringir sua manipulação excessiva e instituir medidas para garantir a preservação da originalidade e da integridade do material a ser enviado para o laboratório de AF que irá periciá-lo.

Serviço especializado em Antropologia Forense

A atuação da AF no contexto da PNBPD requer uma estrutura mínima que garanta qualidade técnica, segurança operacional e respeito à dignidade humana. A existência de serviços especializados em AF, com estrutura completa e adequada, ao longo do estado é de extrema importância para garantir a agilidade e a qualidade técnica nas análises de corpos de identidade desconhecida. Esses núcleos permitem uma resposta rápida e precisa, fortalecendo a articulação entre as áreas periciais e assegurando que os procedimentos de identificação ocorram de forma padronizada e eficiente.

Nos locais em que ainda não há serviço estruturado de AF, mas existe o interesse em sua implementação, é necessário planejar a instalação de laboratórios adequados e investir na capacitação de profissionais qualificados para a execução do serviço especializado, assegurando formação mínima e específica em AF. Tal estrutura se apoia em três pilares: infraestrutura física e laboratorial; efetivo técnico especializado; e ações de padronização, sistematização e integração.

A seguir é apresentada uma sugestão de estrutura mínima para um serviço de AF, lembrando que o detalhamento dependerá da avaliação específica de cada unidade.

I. Infraestrutura física

Um serviço de AF deve contar, minimamente, com os seguintes componentes:

- **Áreas de recepção**, incluindo o espaço para recebimento e protocolo dos materiais antropológicos e uma área com segurança e privacidade para acolhimento de familiares de vítimas e de pessoas desaparecidas;
- **Áreas de exame** que incluam um ambiente exclusivo e controlado para preparo do corpo (maceração e limpeza) e uma sala de necropsia para análise bioantropológica;
- **Áreas de armazenamento** com controle de umidade e temperatura, incluindo um espaço para os remanescentes humanos com câmara frigorífica e ossuário, e um espaço de armazenamento para documentos recebidos e produzidos durante a análise (físicos e digitais).

Todos os espaços devem contar com acesso restrito, iluminação técnica, sistema de exaustão adequado e climatização apropriada. Além disso, o órgão deve contar com infraestrutura digital, incluindo computadores com capacidade de receber *softwares* e bases de dados seguras com controle, conforme a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), e estrutura para o devido gerenciamento de resíduos biológicos e químicos, conforme o Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) específico do serviço.

Quanto a **equipamentos, materiais e insumos**, sugere-se a disponibilização dos itens que estão listados no Procedimento Operacional Padrão (POP) de “Coleta de dados de corpos não identificados analisados pela AF” (Consulte o QR Code 1 para detalhes), e que estão apresentados abaixo de forma resumida.

- Mobiliário para guarda e acondicionamento dos equipamentos e insumos; estação de trabalho com computador e impressora colorida; material de escritório; equipamento e materiais para registro de informações; formulários para preenchimento das informações PM;
- Mesa necroscópica, balança, mesa de análise (1m x 2m) com forro de bancada de cor neutra ou lençol descartável;
- Autoclave, embalagens para esterilização, seladora, água destilada;
- Equipamentos de raio X (preferencialmente digital), incluindo os insumos para revelação das radiografias e biombo de proteção;
- Câmeras fotográficas (câmera DSLR – Digital Single-Lens Reflex), tablets ou celulares e espaço para fotografia com fundo neutro e iluminação controlada;
- Equipamentos de Proteção Individual (EPIs);
- Instrumentais e materiais diversos para exames necroscópicos e antropológicos, incluindo instrumental cirúrgico.
- Instrumentos de mensuração, como compassos, paquímetro digital, trena, régua milimetrada (ABFO ou régua forense da ABRAF), tábua osteométrica, espessímetro, fita métrica;
- Microscópio estereoscópico, lupas de aumento, luz de foco, lanternas de luz UV;
- Instrumental odontológico como sonda exploradora, pinça, alavanca, fórceps de números diversos, cabo de bisturi e lâminas de bisturi;
- Materiais para o preparo dos remanescentes, como tanque de maceração ou panela com controle de temperatura para maceração úmida; local para secagem dos ossos; instrumentos para limpeza mecânica com água corrente ou a seco, como esponjas, escovas e pincéis de diferentes espessuras; bisturis, rugina, tesouras, pinças anatômicas e de dissecação; recipientes plásticos resistentes para imersão e lavagem; e soluções auxiliares, como detergente, para otimizar a higienização dos elementos esqueléticos;
- Materiais para coleta e acondicionamento de vestígios: serra elétrica oscilatória manual ou micromotor elétrico de bancada ou motor de suspensão e discos de cortes com mandril específico (e.g.: disco diamantado); capela de exaustão; saco mortuário; *swabs* e porta-*swabs*; cartões de coleta FTA; coletor universal; bisturis com lâminas descartáveis; tubos para coleta de sangue; embalagem plástica; envelopes de cadeia de custódia com lacre integrado; embalagens de papel de diversos tamanhos; lacres tipo escada, com dupla trava; etiquetas impermeáveis; *freezer* vertical para acondicionamento de amostras.
- Materiais para limpeza de instrumentais e superfícies: escova de aço; escovas de dentes; peneira; baldes; álcool 70%; clorexidina 2%; papel-toalha; água sanitária; sabão em pó.
- Material visual disponível no local de exame (manuais ou *banners* impermeáveis) com o resumo dos procedimentos a serem executados;
- Livros de referência e atlas anatômicos.

II. Efetivo técnico especializado

A equipe mínima recomendada envolve:

- Peritos oficiais com conhecimento e experiência em Antropologia Forense, incluindo médicos-legistas e odontolegistas, idealmente com pós-graduação na área ou em disciplinas correlatas (Anatomia Humana, Osteologia, Arqueologia Forense, Biologia Humana);

- Técnicos treinados em triagem, curadoria, preparação/maceração, limpeza úmida e seca de remanescentes, documentação e fotografia científica;
- Apoio administrativo para registro de cadeia de custódia, gestão documental, integração com bancos de dados nacionais/internacionais e contato com familiares.

III. Ações de padronização, sistematização e integração

Além da estrutura mínima apresentada, recomenda-se a adoção de práticas que visam garantir eficiência operacional e padronização nacional, incluindo a presença de bases de dados interoperáveis; uma rigorosa curadoria dos dados e dos remanescentes, com controle de acesso e preservação física; a formalização de protocolos e POPs, garantindo rastreabilidade, uniformidade metodológica e comunicação entre setores, assegurando padronização nacional; e a integração e estabelecimento de fluxos de comunicação com os demais campos periciais de análise.

7. Proposta de protocolo mínimo para os exames e coleta de dados

A padronização e a estruturação de POPs específicos e formulários uniformizados para a coleta de dados de corpos não identificados são essenciais para garantir qualidade técnica, consistência metodológica e eficiência nos trabalhos em AF. Esses instrumentos asseguram que cada caso seja conduzido com o mesmo rigor, promovendo maior confiabilidade na produção de provas periciais. Durante a análise antropológica para estimativa do perfil biológico, a eleição de métodos adequados para cada parâmetro sob estudo deve ser selecionada de forma criteriosa, devendo-se preferir metodologia validada em populações nacionais. A escolha dos métodos vai variar conforme o estado de preservação dos remanescentes em estudo e de suas características específicas, como a faixa etária em que se encontra (Santa Catarina, 2025).

Na estimativa do sexo, os resultados devem ser acompanhados da porcentagem de erro ou margem de incerteza, evitando que sejam interpretados como conclusões taxativas. Indicadores morfológicos e/ou métricos conflitantes do sexo biológico estimado devem ser descritos e documentados, procurando apontar como resultado indeterminado quando não há certeza científica para o apontamento de um dos sexos. Em indivíduos subadultos, especialmente abaixo de 12 anos, não se deve fazer estimativa de sexo pela AF.

Apesar de o gênero não poder ser estimado exclusivamente a partir de remanescentes humanos, sinais de procedimentos cirúrgicos para sua transição podem estar presentes. Caso sejam observados indicadores contextuais inconsistentes ou haja discordância entre a estimativa do sexo biológico e outros elementos, como vestes e pertences, tais informações devem ser registradas, já que podem favorecer a construção de hipóteses de identidade, permitir o reconhecimento e conduzir à identificação de pessoas trans.

Nos exames de estimativa de idade e estatura, deve-se eleger metodologias adequadas ao caso e, de preferência, que tenham sido validadas na população brasileira. Deve-se considerar que diferentes faixas etárias exigem abordagens metodológicas específicas. Os resultados devem ser apresentados como intervalos, com desvio-padrão e/ou margens de erro dos métodos eleitos – e nunca como um valor definido.

Nos exames de estimativa de afinidade populacional, recomenda-se cautela redobrada, considerando que algumas metodologias são de aplicabilidade complexa na população brasileira. Deve-se sempre discutir no laudo sobre as variações populacionais entre as regiões brasileiras e a vasta miscigenação presente na população. Em caso de dúvidas, tal parâmetro deve ser discutido com cautela no laudo pericial.

Quando os dados coletados pela AF são analisados e interpretados de forma padronizada e sistemática, o potencial de contribuição decisiva para a busca de pessoas desaparecidas é notório e valioso.

7.1. Fluxo de trabalho sugerido para coleta de dados

Para garantir eficiência na coleta de dados de corpos não identificados, é fundamental que os processos e fluxos de trabalho sejam amplamente conhecidos e compreendidos pelos profissionais envolvidos em todas as etapas da análise antropológica. Isso inclui não apenas os peritos antropólogos, mas também os profissionais de áreas correlatas, como papiloscopistas e odontolegistas.

Com esse propósito, foi elaborado um fluxograma que estabelece, de forma sistematizada, os passos de toda a análise antropológica, apresentado na figura a seguir.

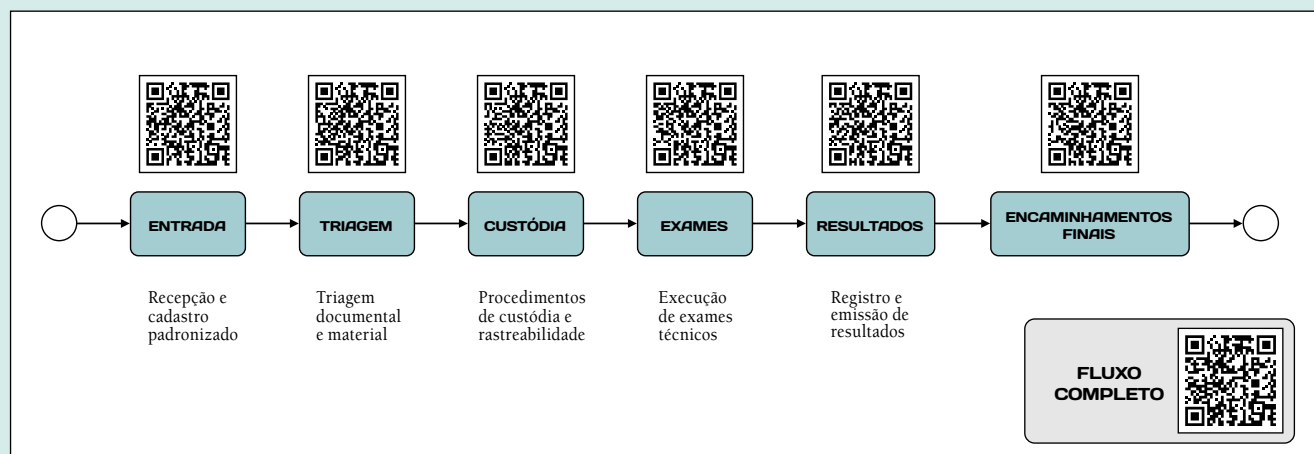


Figura 2. Fluxograma interno sugerido para a Antropologia Forense. Acesse o link para visualizar o fluxo completo na ferramenta do Camunda modeler: <https://modeler.camunda.io/share/7e15d3c5-5582-43f9-9577-d2c6e79294bc>.

Em especial, a execução de exames técnicos deve considerar que, em corpos antropológicos, a AF atua como um *hub* técnico que gerencia a análise dos remanescentes humanos e a aplicação dos métodos de identificação indicados.

Em contextos de rotina, o processo de identificação segue uma ordem de prioridade entre as metodologias disponíveis, considerando fatores como custo, tempo, viabilidade técnica e preservação do material biológico. Por ser um método rápido, de baixo custo e elevado índice de acerto, a Papiloscopia é, sempre que possível, o método de escolha inicial nos casos em que há viabilidade para coleta de impressões digitais, como os corpos mumificados. Nos casos em que a identificação não é obtida por meio das impressões digitais, o corpo deve então ser submetido a todas as análises relacionadas à Antropologia Forense e à Odontologia Legal.

Por fim, embora seja reconhecido como o padrão-ouro da identificação humana, o exame de DNA apresenta algumas limitações práticas, como o alto custo dos insumos e da infraestrutura labo-

ratorial, e o tempo prolongado para obtenção de resultados. Por esses motivos, o DNA costuma ser o último método a ser empregado nos processos de identificação de rotina, sendo reservado às situações em que as demais técnicas não produzem resultados conclusivos.

7.2. POPs e Checklists

Com o intuito de contribuir para a estruturação e a padronização das rotinas voltadas à análise e ao registro de informações relativas a corpos não identificados pelas equipes de Antropologia Forense, apresentam-se a seguir dois instrumentos de referência que podem servir como base para a implementação de práticas sistematizadas nos IMLs.

O primeiro deles representa uma proposta de POP voltado à coleta e ao registro de dados de corpos antropológicos não identificados, abrangendo desde as etapas iniciais de recebimento e descrição do corpo e objetos associados, até o exame antropológico e os registros imagiológicos e fotográficos. Além disso, estabelece diretrizes para a apresentação dos resultados das análises, enfatizando aspectos que possam contribuir para a identificação de pessoas desaparecidas.

Em seguida, apresenta-se um Formulário Padronizado para o registro de dados antropológicos e complementares, a ser utilizado de forma associada ao POP, de modo a favorecer a uniformização das informações e a rastreabilidade das etapas do processo. Destaca-se que os documentos propostos não possuem caráter impositivo ou normativo. Seu objetivo é orientar e sugerir práticas baseadas nas mínimas recomendações técnicas discutidas ao longo deste capítulo. A partir da análise desses materiais, cada estado poderá avaliar a adequabilidade dos procedimentos descritos à sua estrutura institucional e operacional, adotando-os integral ou parcialmente, conforme suas necessidades e recursos disponíveis.

Quadro 2. POPs e formulários propostos em Antropologia Forense.

Nome do Documento	Descrição do Documento	QR Code
POP de Coleta de dados de corpos não identificados analisados pela AF	Padroniza os procedimentos relacionados ao levantamento de dados de remanescentes humanos antropológicos não identificados, com o intuito de estabelecer parâmetros para a coleta de informações físicas e bioantropológicas, vestes, objetos associados e contexto do caso, com ênfase em aspectos que possam contribuir para a identificação de pessoas desaparecidas.	
Formulário de Coleta de dados de corpos não identificados analisados pela AF	Organiza e sistematiza a coleta de informações antropológicas e complementares, garantindo que todos os dados relevantes sejam registrados de forma completa, uniforme e comparável entre diferentes casos, locais ou profissionais.	

8. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados

A fragmentação institucional dos serviços de Antropologia Forense no Brasil reflete entraves estruturais, administrativos e políticos que comprometem a efetividade das perícias envolvendo remanescentes humanos. A ausência de uma rede formal entre os laboratórios e os IMLs eviden-

cia a falta de uma política pública consolidada e limita o intercâmbio técnico-científico. Em um país de dimensões continentais e com grandes desigualdades regionais, a inexistência de fluxos padronizados e de um sistema integrado de registros restringe o avanço científico e a cooperação entre estados.

Essa desarticulação afeta diretamente a identificação de pessoas desaparecidas. A inexistência de um banco de dados nacional impede o cruzamento entre informações de indivíduos encontrados e registros de desaparecimento, fazendo com que esforços locais se tornem isolados e ineficientes. Além disso, a falta de padronização nos procedimentos e nos registros técnicos inviabiliza análises comparativas e estatísticas consolidadas, dificultando a formulação de políticas públicas baseadas em evidências. Cada estado utiliza metodologias e terminologias distintas, resultando em um sistema fragmentado e pouco interoperável. A ausência de diretrizes nacionais também gera insegurança jurídica no compartilhamento de dados, levando órgãos a evitar a troca de informações. As consequências humanitárias são profundas: famílias permanecem sem respostas e o direito à verdade e à dignidade é negado.

Apesar de não ter efeito vinculante, nesse contexto, destaca-se o papel da Associação Brasileira de Antropologia Forense (ABRAF), que tem atuado como elo técnico e científico entre profissionais de diferentes estados. As *Diretrizes e Boas Práticas em Antropologia Forense*¹ (ABRAF, 2024) constituem o primeiro documento nacional a propor parâmetros sistematizados para coleta, análise e elaboração de laudos periciais. Embora não obrigatórias, essas diretrizes representam um avanço significativo ao promover padronização metodológica, linguagem técnica comum e qualificação da prova pericial, e preparam o terreno para a criação de um Sistema Nacional de Antropologia Forense.

8.1. Proposta de padronização de dados

Superar essa heterogeneidade requer uma estratégia nacional e a criação de um **Sistema Unificado de Dados de Identificação Humana**, que integra as bases das Polícias Científicas, IMLs e Ministério da Justiça, e que permita o cruzamento automatizado de informações antropológicas, genéticas e odontológicas, promovendo identificação célere e restituição digna dos corpos. Para sua eficácia, é necessária uma padronização dos procedimentos e registros em AF no Brasil. A adoção de critérios padronizados para o registro, a gestão e o compartilhamento de informações é uma medida essencial para garantir a interoperabilidade entre os diversos órgãos periciais e fortalecer a atuação das PCIs em âmbito nacional.

A primeira dimensão dessa padronização refere-se à definição de campos obrigatórios mínimos para todos os registros de remanescentes humanos não identificados e de pessoas desaparecidas. Tais campos devem abranger informações biológicas, antropológicas, odontológicas e circunstanciais, de modo a assegurar que cada registro contenha dados suficientes para futuras comparações e cruzamentos. No caso das *informações biológicas*, por exemplo, é fundamental incluir dados sobre sexo biológico, idade estimada, estatura e características anatômicas específicas; no *campo antropológico*, devem constar elementos relacionados à afinidade geográfica.

¹ A obra está disponível para download no site oficial da ABRAF: abrafantropologiaforense.com.br/diretrizes-em-antropologia-forense/.

fica, às marcas ósseas, às patologias e às modificações corporais observadas. Já as *informações odontológicas*, frequentemente decisivas em processos de identificação, devem ser registradas de forma padronizada, com modelos de ficha dentária e terminologia uniforme. As *informações circunstanciais*, por sua vez, incluem o local e as condições de encontro dos remanescentes mortais, elementos que auxiliam na reconstituição de contextos e na vinculação a registros de desaparecimento.

A uniformização da linguagem técnica é outro ponto crucial para garantir a comparabilidade e a credibilidade dos laudos e relatórios periciais. A medida contribui para a redução de erros de interpretação e para a padronização das comunicações oficiais, e favorece o diálogo interdisciplinar entre antropólogos, odontologistas, geneticistas e demais peritos, promovendo maior coesão técnica e uniformidade na elaboração de pareceres e relatórios.

Outro aspecto indispensável é a criação de fluxos e protocolos padronizados de inserção, validação e atualização periódica das informações. A simples coleta de dados não é suficiente: é preciso assegurar que os registros sejam corretamente inseridos nos sistemas, revisados com regularidade e atualizados conforme novas evidências surjam.

A compatibilização dos sistemas informatizados entre os diferentes estados é outro pilar fundamental para a construção de uma base nacional integrada. A criação de um sistema compatível, com arquitetura tecnológica interoperável e protocolos de segurança unificados, permitiria que os dados fluíssem de forma segura e eficiente entre os estados e os órgãos federais.

A consolidação de um banco nacional robusto e confiável traria benefícios significativos para a PNBPD, instituída pela Lei nº 13.812 (Brasil, 2019), que prevê a criação de um Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas. Ao permitir que as informações provenientes das PCIs, dos IMLs e dos bancos genéticos fossem integradas em um único repositório, o banco robusto aumentaria a efetividade das buscas e reduziria o tempo de resposta nos casos de identificação, garantindo às famílias um retorno mais rápido e digno.

Além do impacto técnico, a padronização tem um forte caráter humanitário e social, pois aumenta a transparência e a confiança pública nos serviços periciais, mostrando o compromisso do Estado com a verdade, a justiça e o respeito à dignidade humana. Ao mesmo tempo, contribui para a consolidação de uma cultura de trabalho baseada na ciência, na ética e na padronização de qualidade – valores indispensáveis em um contexto de crescente demanda por respostas às famílias de pessoas desaparecidas.

Em síntese, a padronização dos dados em AF deve ser compreendida como um **instrumento de transformação institucional e humanitária**, capaz de unificar metodologias, otimizar recursos e consolidar uma rede nacional de cooperação científica. Somente a partir dessa base técnica e ética será possível assegurar que o Brasil avance para um modelo avançado, integrado e digno de identificação humana e de atuação frente à Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas.

Estudo de caso

Após um acidente com múltiplas vítimas fatais carbonizadas decorrente de uma colisão frontal entre veículos em uma rodovia, cerca de uma dezena de corpos carbonizados foram encaminhados ao Instituto Médico-Legal de Belo Horizonte (IML/BH). Todos os remanescentes apresentavam intenso grau de destruição térmica. A equipe multidisciplinar de Antropologia Forense iniciou o trabalho conjunto, em articulação com a Delegacia de Polícia, que ficou responsável pela coleta de dados das supostas vítimas por meio de entrevista com os familiares relacionados.

Entre as possíveis vítimas, havia uma mulher de 39 anos que, segundo as informações colhidas junto a seus familiares, utilizava prótese dentária superior removível e havia sido submetida a cirurgia ortopédica no tornozelo esquerdo dois anos antes do acidente. Com recursos de digitalização de imagens, foi obtida documentação radiológica pós-operatória (em incidências anteroposterior e oblíqua) da região de fratura bimaléolar à esquerda, sem informações suplementares ou dados relativos à numeração da placa e dos parafusos ortopédicos.

Exame *post mortem*

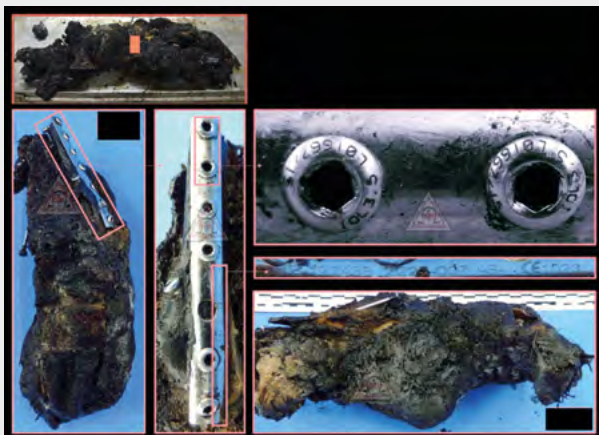


Figura 3. Cadáver sobre a mesa de necropsia, antes do início do exame (imagem superior). Detalhe do pé e tornozelo esquerdos, evidenciando placa e parafusos de osteossíntese numerados.

Entre os cadáveres encaminhados para exame pericial, havia um intensamente carbonizado, do sexo feminino, que media 85 cm em sua maior extensão. Apresentava destruição dos planos músculo-cutâneo-aponeuróticos, exposição óssea difusa e áreas focais de calcinação. Apresentava carbonização da face e da cabeça com exposição de remanescentes ósseos do crânio e calcinação dos ossos remanescentes da face. Ausência de elementos dentais ou próteses dentais junto aos remanescentes. Apresentava fratura de múltiplos arcos costais à direita, com destruição pela carbonização de seus segmentos esternais. Na cavida-

de tóraco-abdominal observou-se cocção de órgãos internos com início de putrefação.

À análise antropológica, observou-se superfície sinfíal do osso púbico compatível com fase IV de Suchey-Brooks, além de presença de osteófitos em coluna tóraco-lombar. A inspeção detalhada do membro inferior esquerdo revelou uma placa ortopédica trespassada por parafusos cirúrgicos localizada na região lateral do tornozelo esquerdo, junto à fíbula. Notava-se também outro parafuso isolado, de localização medial à placa, que estava fixado à tibia.

A causa da morte foi estabelecida como traumatismo torácico contuso e carbonização.

Análise Comparativa

Com base na hipótese de identidade, considerando a compatibilidade do perfil biológico, foram confrontadas as radiografias *intra vitam* da mulher desaparecida com as imagens radiográficas do corpo. Essas foram realizadas visando reproduzir o mesmo posicionamento, angulação e incidência das radiografias feitas em vida. A comparação revelou múltiplos pontos de coincidência anatômica, destacando-se: contorno morfológico e padrão do trabeculado distal da tibia e da fíbula, localização, formato e curvatura da placa ortopédica, localização, angulação e quantidade dos parafusos ortopédicos, coincidência na morfologia das cabeças e roscas dos parafusos ortopédicos, e localização, morfologia, angulação e cruzamento das hastes dos parafusos inferiores.



Figura 4. Radiografias *post mortem* e *intra vitam* em tomada anteroposterior (imagens à esquerda) e em tomada oblíqua (imagens à direita) com assinalamento das coincidências (em verde) e das divergências (em vermelho).

Foi observada divergência na angulação de um dos parafusos (que estava fixado no maior eixo da fíbula) e na presença de um parafuso a menos na radiografia *post mortem* (que estava fixado ao maléolo medial). As divergências foram interpretadas como variações não excludentes, atribuíveis à ação térmica, com perda parcial e/ou total da ancoragem do material de fixação no osso. As coincidências do perfil biológico, bem como dos padrões

ósseos e da configuração do material ortopédico, permitiram concluir que ambas as radiografias *intra vitam* e *post mortem* pertenciam a um mesmo indivíduo.

Conclusão

A análise comparativa entre as imagens *intra vitam* e *post mortem*, associada ao perfil biológico compatível, permitiu identificar o corpo carbonizado como sendo da mulher desaparecida. Ressalta-se a relevância da documentação médica e do diálogo entre equipes de campo, investigação policial e peritos de diferentes especialidades. A atuação integrada possibilitou a restituição da identidade e a devolução digna dos remanescentes mortais à família, reafirmando o papel humanitário e científico da Antropologia Forense.

Considerações éticas

A aprovação ética que viabilizou a publicação deste relato de caso foi realizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (CEP-CMMG) por meio do Parecer nº 7.262.470, CAAE 84966024.3.0000.5134. A utilização dos dados referentes ao laudo neste capítulo seguiu rigorosamente a Resolução CNS 466/12, a Norma Operacional 001/2013 do CNS (Conselho Nacional de Saúde), bem como suas complementares. O caso foi apresentado de forma a minimizar o risco de quebra do sigilo e confidencialidade. O município, ano de ocorrência do fato, imagens que permitam a identificação numérica do laudo, nome ou iniciais da pessoa envolvida foram preservadas. Os autores agradecem a Superintendência de Polícia Técnico Científica de Minas Gerais.

Referências bibliográficas

ABRAF – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA FORENSE. Diretrizes e Boas Práticas em Antropologia Forense. São Paulo: ABRAF, 2024. Disponível em: <https://abrafantropologiaforense.com.br/diretrizes-em-antropologia-forense/>. Acesso em: 8 jun. 2025.

BAHIA. DEPARTAMENTO DE POLÍCIA TÉCNICA. INSTITUTO MÉDICO LEGAL NINA RODRIGUES (IMLNR). Protocolo Operacional Padrão para Exame Cadavérico Médico Legal. Salvador: IMLNR/DPT BA, 2018.

BRASIL. Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e cria o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 156, n. 52, p. 1, 18 mar. 2019. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13812.htm. Acesso em: 21 jun 2025.

CUNHA, E. Considerações sobre a Antropologia Forense na atualidade. *Revista Brasileira de Odontologia Legal – RBOL*, v. 4, n. 2, p. 59-67, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/324962580>. Acesso em: 8 jul. 2025.

DEITOS, A. R.; MACHADO, C. E. P.; CUNHA, E. Introdução ao estudo da Antropologia Forense: abrangências e interfaces. In: MACHADO *et al.* Tratado de Antropologia Forense e, Fundamentos e Metodologias aplicadas à Prática Pericial. Campinas: Millennium, 2022.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Segurança Pública e Perícia Oficial. Polícia Científica. Protocolo Operacional Padrão de Exame de Estudo Antropológico, 2025.

UBELAKER, D. H.; SHAMLOU, A.; KUNKLE, A. Contributions of Forensic Anthropology to Positive Scientific Identification: a Critical Review. *Forensic Sciences Research*, v. 4, n. 1, p. 45-50, 2019.

Apêndice

Como documento adicional a esta temática, o relatório integral, elaborado pelo subgrupo no âmbito do GT-INFOPER-PCI, encontra-se disponível no QR Code, indicando as metodologias, resultados, etapas e dados consolidados.



Genética Forense: Guia de Serviços e Orientações para Suporte à Identificação de Pessoas Desaparecidas

Carlos Eduardo Martinez de Medeiros – Apoena de Oliveira Lopes –
Camila Mathias dos Santos – Carolina Bottino Gruszkowski Fratani –
Laryssa Silva de Andrade Bezerra



Logotipo da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos.

A Genética Forense utiliza os conhecimentos da Genética e da Biologia Molecular na identificação humana para auxiliar a Justiça em questões criminais e/ou cíveis. Por sua característica de unicidade, o DNA é uma ferramenta fundamental na identificação humana, mundialmente empregada na busca de pessoas desaparecidas e na identificação de pessoas de identidade desconhecida. O uso do DNA para a identificação de pessoas (vivas ou falecidas) é também uma realidade no Brasil, que possui laboratórios de Genética Forense em todas as unidades da Federação, organizados em rede – a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG).

1. A Genética Forense no serviço pericial

A Genética Forense é a área do conhecimento que utiliza das técnicas da Biologia Molecular no auxílio à Justiça, seja em análises de vestígios de cenas de crime, identificação de pessoas desaparecidas, de remanescentes humanos e vítimas de desastres em massa, exames de paternidade e outros vínculos familiares, investigações de crimes de natureza sexual e identificação de espécies de plantas, animais, fungos e microrganismos (Franco *et al.*, 2024).

O exame de DNA permite a identificação de pessoas vivas e também de remanescentes humanos (categoria que inclui cadáveres, ossadas e fragmentos de corpos). O confronto genético pode ocorrer de duas formas, a depender do tipo de comparação realizada:

- **Comparação direta:** utiliza amostras de tecidos biológicos, como, por exemplo, dentes decíduos ou “de leite” e cordão umbilical ou objetos intimamente relacionados à pessoa desaparecida (ex.: escova dental ou veste íntima) para confronto com uma amostra cuja fonte é desconhecida (questionada);
- **Vínculo genético:** emprega amostras de referência de familiares (como, por exemplo, pai e mãe) para confronto com a amostra questionada, buscando confirmar ou excluir o vínculo genético testado.

2. Papel da Genética Forense na identificação de pessoas desaparecidas

Na rotina de trabalho da investigação policial, são vários os casos em que há um indicativo de uma família e um possível vínculo genético com remanescentes humanos ou com uma pessoa viva. O exame genético pode confirmar ou excluir esse possível vínculo. Para outros casos, no entanto, em que não há uma pista ou hipótese a ser investigada, os bancos de perfis genéticos (BPGs), administrados por peritos oficiais lotados em laboratórios de Genética Forense, passam a ser ferramentas essenciais na identificação de pessoas de identidade desconhecida (vivas ou falecidas).

O Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG) e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG) foram instituídos por meio do Decreto nº 7.950/2013 (Brasil, 2013). Atualmente, o Brasil conta com 23 Bancos de Perfis Genéticos de nível local (BPGs) instalados (21 estaduais, 1 do Distrito Federal e 1 da Polícia Federal), interligados em nível nacional via BNPG (MJSP, 2025). Os laboratórios do Acre, Sergipe, Piauí e Rio Grande do Norte já passaram por avaliações de qualidade e estão aptos à instalação de seus BPGs.

Por intermédio de acordo firmado entre a Polícia Federal e o FBI em 2009, todos esses bancos utilizam um *software* em comum – o CODIS (acrônimo de *Combined DNA Index System*), o que permite a interoperabilidade, o compartilhamento de informações e dados, e a integração de todo o país. Isso significa que uma família que procure um indivíduo e doe seu material biológico tem a chance de buscá-lo contra qualquer perfil genético que deu entrada em um dos 23 bancos da RIBPG (seja ele oriundo de pessoa viva de identidade desconhecida ou remanescente humano).

Mais do que isso, no que concerne à busca de pessoas desaparecidas, a RIBPG não se limita às fronteiras nacionais. Desde 2018, a Rede tem sido ativa no compartilhamento internacional de informações. Como resultado, o BNPG insere periodicamente perfis genéticos nas bases de dados

da INTERPOL, tanto de vestígios quanto de remanescentes humanos, a saber: cadáveres, ossadas ou fragmentos, categorizados como Restos Mortais Não Identificados (RMNI). Além disso, é possível utilizar os BPGs nos casos em que se suspeita de um desaparecimento internacional, por intermédio do escritório central da INTERPOL no Brasil, via Polícia Federal.

Com o objetivo de aprimorar o processo de busca de pessoas desaparecidas por meio da Genética, grupos de trabalho foram instituídos dentro do Comitê Gestor da RIBPG (MJSP, 2020) e da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD) (MJSP, 2021). Como resultado, alguns documentos orientativos sobre a utilização da análise genética para o fim da busca de desaparecidos foram produzidos e serviram como base na construção de políticas locais e nacionais.

Além disso, dentre as ações desencadeadas pela PNBPD estão as Campanhas Nacionais de Coleta de DNA de Familiares de Pessoas Desaparecidas. Ocorridas em 2021, 2024 e 2025, tiveram como objetivo a realização de coleta de amostras biológicas de familiares (preferencialmente de primeiro grau) de pessoas desaparecidas para cadastramento nos BPGs, na tentativa de identificação de remanescentes humanos e pessoas vivas de identidade desconhecida. Além das campanhas, os estados e o Distrito Federal apresentam ainda fluxo contínuo de coleta de DNA de Familiares de Pessoas Desaparecidas para cadastramento nos BPGs.

Importante salientar também que a Genética Forense se aplica tanto à identificação de remanescentes humanos quanto de pessoas vivas. Neste caso, aplica-se a indivíduos que não possuem documentação civil e/ou perderam sua identidade por circunstâncias diversas, que incluem, dentre outras, condições de vulnerabilidade social, alienação mental ou, ainda, adoção ilegal.

Por fim, convém destacar que, em determinados contextos, o exame genético pode ser o único meio viável de identificação. Isso ocorre quando a fragmentação, o estado avançado de decomposição e/ou carbonização dos corpos não permite o uso da Odontologia ou da Papiloscopia. O DNA pode ser particularmente importante para a associação de partes pertencentes a um mesmo corpo fragmentado, ainda que encontradas em períodos ou locais distintos. A Genética também é ferramenta importante nos esforços para a identificação dos cadáveres inicialmente classificados como “Não Identificados Não Reclamados”.

3. Exames da Genética Forense na casuística de desaparecidos

Os exames realizados pela Genética Forense ocorrem em laboratórios oficiais sediados nos 26 estados da federação, no DF e na Polícia Federal (laboratório do Instituto Nacional de Criminalística em Brasília/DF). Nesses laboratórios são realizados exames em amostras criminais, de vestígios, indivíduos suspeitos, condenados ou a partir de decisão judicial, além de análise em amostras de casos de desaparecimento, em remanescentes humanos, de familiares de desaparecidos e pessoas vivas de identidade desconhecida. A seguir são descritos os principais tipos de análise realizadas que compõem o “catálogo de serviços” da área no âmbito da PNBPD.

A partir das amostras biológicas coletadas de familiares, de referências diretas, de remanescentes humanos ou de indivíduos vivos de identidade desconhecida, os laboratórios oficiais de Genética Forense extraem o DNA, quantificam-no (quando necessário) e amplificam os segmentos de interesse, normalmente os marcadores denominados *STR* (*short tandem repeat*) ou microssatélites. Após, o produto de amplificação é analisado por meio de eletroforese capilar e o perfil genético obtido é avaliado pelos peritos geneticistas.

Importante esclarecer que os perfis genéticos de STR atualmente obtidos na rotina dos laboratórios não revelam traços somáticos (característica física ou do corpo que uma pessoa tem e que podem ser observadas, como formato do rosto, cor dos olhos, tipo de cabelo, altura) ou comportamentais do indivíduo, com exceção da determinação de sexo, conforme previamente estabelecido na Lei nº 12.037/2009 (Brasil, 2009).

3.1. Exames complementares e novas metodologias

Exames complementares, além do perfil de STR autossômico, também são realizados e podem contribuir sobremaneira para a identificação de determinado indivíduo, especialmente quando os STRs não são obtidos, ou são obtidos de forma parcial, como em amostras com pouca quantidade de DNA ou degradadas. Entre os exames complementares estão a análise de polimorfismos de base única, os chamados SNPs (alteração, inserção ou deleção de uma base), sequenciamento do DNA mitocondrial, análise de marcadores Y-STR e X-STR. No *software* CODIS é possível inserir e buscar informações de STR autossômico, bem como de Y-STR e DNA mitocondrial.

A partir do Relatório Descritivo dos Dados coletados pela Etapa Diagnóstica para a área de Genética Forense, realizado por este GT-INFOPER-PCI, emitido em 3/10/2025, constatou-se, quanto à tipagem do cromossomo Y (Y-STR), 22 estados responderam que realizam esse exame. Quanto ao X-STR, cinco estados fazem a análise (Mato Grosso do Sul, Paraná, Tocantins, Pará e Minas Gerais). O sequenciamento e a análise do DNA mitocondrial são realizados apenas pelo Rio Grande do Sul e pela Polícia Federal.

Ademais, a Genética Forense é uma área em constante evolução e novas metodologias e técnicas, ainda não aplicadas de forma rotineira, vêm se mostrando promissoras. Destaque para o DNA rápido ou *rapid DNA*, o sequenciamento massivo paralelo (MPS), a genealogia genética forense/investigativa (Capítulos 21 e 24) e a predição fenotípica por DNA para amostras questionadas. Dessas tecnologias, apenas o DNA rápido iniciou sua aplicação em casos do Distrito Federal, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Além disso, Polícia Federal, Minas Gerais, Paraná e Rio de Janeiro possuem equipamentos para sequenciamento massivo paralelo. De toda forma, as tecnologias citadas ainda são incipientes nos laboratórios da Rede.

4. Análise sistemática dos exames, dados e conexões da área

O sucesso da aplicabilidade da Genética Forense para suporte à identificação de pessoas desaparecidas depende diretamente da integração com outras áreas da perícia. O exame genético só é possível se houver coleta adequada de material e informações. Local de crime, Medicina Legal, Antropologia Forense, Odontologia Legal e Papiloscopia são áreas correlacionadas. Os dados gerados pelos exames de DNA têm conexão intra-PCI (entre laboratórios e IMLs, e outros setores periciais) e extra-PCI (com Delegacias de Polícia, Ministério Público e instituições de saúde e de assistência social). O correto fluxo de informações evita retrabalhos, inconsistências e perda de dados, garantindo eficiência no processo de identificação.

Quadro 1. Análise sistemática dos exames, dados e conexões.

CONEXÕES NECESSÁRIAS INTRA-PCI			CONEXÕES EXTRA-PCI (dados a serem coletados)
Pré	Exame/Dados da sua área	Pós	
Local de Crime	Exame de DNA em vestígios biológicos	—	Informações da ocorrência policial
Medicina Legal, Antropologia Forense, Odontologia Legal	Exame de DNA em remanescentes humanos não identificados	—	Informações da ocorrência policial
Unidades da PCI (IML, Antropologia, Institutos de Criminalística, postos de atendimento pericial)*	Exame de DNA em amostras de familiares de desaparecidos e de referências diretas	—	Informações da ocorrência policial
Unidades da PCI (IML, Antropologia, Institutos de Criminalística, postos de atendimento pericial)*	Exame de DNA em amostras de indivíduos vivos de identidade desconhecida	—	Informações da instituição de saúde ou acolhimento e da ocorrência policial: circunstâncias da entrada da pessoa na instituição, data, idade aproximada, características físicas

* Em alguns locais, o próprio laboratório de Genética faz a coleta da amostra de referência do familiar e das referências diretas apresentadas, bem como de indivíduos vivos de identidade desconhecida.

A Genética Forense é uma das áreas mais transversais da perícia criminal e depende diretamente da integração com outros campos técnico-científicos para garantir a qualidade e a efetividade do processo de identificação humana. O exame de DNA, embora realizado em ambiente laboratorial, pode ser o ponto final de uma cadeia de etapas que começa no local de crime ou no Instituto Médico Legal e que envolve interfaces institucionais.

A primeira correlação é com o Local de Crime, onde são coletadas informações sobre as condições em que determinado item foi encontrado (descrição pormenorizada) e onde também são coletados vestígios biológicos, como sangue, tecidos, fios de cabelo, dentes ou fragmentos ósseos. A correta coleta e preservação desses vestígios é determinante para o sucesso da análise genética. Amostras mal acondicionadas, contaminadas ou não segregadas podem comprometer o resultado, gerando perda de material ou necessidade de retrabalho. A segunda interface ocorre com a Medicina Legal, responsável pelo exame necroscópico e pela gestão dos corpos de identidade desconhecida. O IML é o principal ponto de origem das amostras encaminhadas à Genética Forense, especialmente de remanescentes humanos.

Os dados antropométricos e biológicos obtidos pela Antropologia, como sexo, idade e estatura, são utilizados para restringir as buscas nos bancos genéticos e orientar os confrontos com familiares. Essa troca de informações permite que coincidências genéticas ou possíveis vínculos sejam analisados criticamente, evitando interpretações equivocadas e otimizando o processo de identificação.

Com a Odontologia Legal, a relação é de complementaridade. Em muitos casos, os dentes são a amostra de escolha para a extração de DNA em remanescentes humanos degradados. Sempre que houver coleta odontológica para exame genético, a comunicação entre as duas áreas deve ser formalizada para evitar duplicidade de exames ou perda de vestígios. Do mesmo modo, quando a Odontologia obtém uma identificação, essa informação deve ser compartilhada com a Genética para encerramento do caso.

A Papiloscopia possui papel estratégico. A comparação de impressões digitais costuma ser o primeiro método de identificação, aplicado tanto a cadáveres quanto a pessoas vivas sem documentação.

Caso a Genética alcance uma coincidência que permita a identificação do remanescente humano, essa informação deve ser comunicada à Papiloscopia e às demais áreas envolvidas, garantindo que o registro final seja único e validado por todos os setores competentes.

As conexões extra-PCI são igualmente determinantes. As informações oriundas das Delegacias de Polícia, Ministério Público, Defensorias Públicas, instituições de saúde e órgãos de assistência social complementam os dados técnicos obtidos pelos peritos, especialmente no que se refere à história do desaparecimento, ao vínculo familiar declarado e às condições de coleta da amostra. Esses dados contextuais são essenciais para confirmar ou descartar coincidências genéticas e vínculos familiares apontados.

Portanto, o êxito da Genética Forense na identificação de pessoas desaparecidas depende da qualidade técnica dos exames de DNA e da integração contínua e padronizada entre as áreas da perícia e as instituições externas envolvidas. A interoperabilidade de informações e a comunicação tempestiva entre setores garantem agilidade, precisão e segurança, reduzindo o retrabalho e aumentando a eficiência.

5. Dados de Rápida Conexão (DRCs)

DRCs são aqueles que possuem característica individualizante e que os familiares ou pessoas próximas terão condições de conhecer e informar durante uma eventual entrevista. Tais dados, se bem coletados e empregados, permitem uma rápida exclusão ou filtragem eficiente de casos.

No âmbito da PNBPD, os DRCs, em relação ao desaparecimento, são coletados no primeiro atendimento ao familiar ou responsável, geralmente em Delegacias de Polícia, instituições de acolhimento, unidades de saúde ou postos de coleta vinculados às Polícias Científicas. O formulário de coleta de amostras de DNA proposto na Campanha de 2024 também possui campos de entrevista com o familiar que permitem a coleta desses dados. Em relação aos remanescentes humanos, os DRCs são coletados no local de crime, no IML ou nas seções de Antropologia Forense. Além desses, existem DRCs que podem ser encaminhados das equipes de Genética Forense, listados no quadro a seguir.



DADOS DE RÁPIDA CONEXÃO (DRCs) **(Genética Forense)**

- Sexo genético, tão logo tenha sido obtido o perfil;
- Vestes encontradas junto ao remanescente humano encaminhadas para exame genético;
- Vestes encontradas em local de possível desaparecimento encaminhadas para exame genético.

Em síntese, DRCs são informações que podem ser prontamente relatadas por familiares, sem necessidade de conhecimento técnico, tornando o processo de coleta ágil e inclusivo. Os dados correspondentes podem ser facilmente recuperados, também, no remanescente humano. Porém, é importante esclarecer que tais elementos não são identificadores. No caso da Genética Forense, eles podem permitir uma exclusão rápida em caso de vínculos apontados pelos bancos de dados.

6. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço

A Resolução nº 12, de 1º de agosto de 2019, do Comitê Gestor da RIBPG, estabelece os requisitos técnicos e de qualidade que definem a estrutura mínima necessária para o funcionamento adequado dos laboratórios integrantes da Rede. Essa norma orienta a organização, os recursos humanos, as condições físicas e os processos de gestão, assegurando a confiabilidade dos exames genéticos e a rastreabilidade dos resultados inseridos nos BPGs. Cada laboratório deve possuir estrutura organizacional claramente definida, com identificação da gerência responsável, atribuições formalizadas e procedimentos documentados que assegurem a consistência das atividades e a validade dos resultados. A gerência é responsável pela implementação, manutenção e melhoria do sistema de gestão da qualidade e pela garantia da imparcialidade e confidencialidade das atividades laboratoriais.

Em relação aos recursos humanos, a Resolução determina que o laboratório de Genética Forense tenha, no mínimo, quatro peritos oficiais em seus quadros, todos tecnicamente competentes e atuando conforme os procedimentos estabelecidos. Devem existir funções específicas, como Gerente Técnico, Gerente da Qualidade, Administrador e Analista do Banco de Perfis Genéticos, cada uma com requisitos próprios de formação e experiência. A norma também prevê que os laboratórios mantenham instalações com controle de acesso, prevenção de contaminação e separação física efetiva entre as etapas de extração, amplificação e genotipagem de DNA. O fluxo de pessoas e materiais deve respeitar direções específicas para evitar contaminação. Os laboratórios devem possuir equipamentos conservados conforme planos de manutenção, além de reagentes registrados e avaliados quanto à adequação. A cadeia de custódia das amostras deve ser documentada, assegurando a rastreabilidade e a integridade dos itens de ensaio.

Quanto aos processos analíticos, a Resolução determina a utilização de procedimentos escritos para todas as etapas da análise genética, desde a quantificação até a interpretação estatística dos resultados. Devem ser incluídos controles positivos e negativos em cada lote de análise, além da participação anual obrigatória em ensaios interlaboratoriais, como forma de monitorar o desempenho e garantir a qualidade dos resultados.

Por fim, os laboratórios devem adotar um Sistema de Gestão da Qualidade baseado na ABNT NBR ISO/IEC 17025, abrangendo o controle de documentos e registros, ações corretivas, auditorias internas e revisões críticas. A conformidade com esses requisitos é verificada por meio de auditorias externas realizadas a cada dois anos, de competência do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), visando à credibilidade dos dados e a harmonização das práticas periciais em todo o território nacional.

Atualmente, a Resolução nº 12/2019 encontra-se em processo de revisão pelo Comitê Gestor da RIBPG, com o objetivo de atualizar e aprimorar seus requisitos técnicos, aproximando-os da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025 e das boas práticas internacionais de acreditação de laboratórios forenses.

7. Proposta de protocolo mínimo para os exames e coleta de dados

O processo de identificação genética de pessoas desaparecidas envolve diferentes contextos periciais e, portanto, requer protocolos específicos para cada tipo de amostra biológica. Os três cenários prioritários de atuação da Genética Forense são:

1. Remanescentes humanos não identificados;
2. Familiares de pessoas desaparecidas;
3. Pessoas vivas de identidade desconhecida.

Protocolos de coleta de amostras de pessoas de identidade desconhecida, de familiares e de remanescentes humanos não identificados devem ser estabelecidos. Embora cada fluxo apresente particularidades, todos seguem princípios comuns de rastreabilidade, cadeia de custódia, padronização da coleta e registro dos dados. Os procedimentos a seguir constituem uma proposta de protocolo mínimo nacional, compatível com as diretrizes da RIBPG.

7.1. Remanescentes humanos não identificados

A coleta de amostras de remanescentes humanos deve ser planejada conforme o estado de conservação do cadáver. Documentos aprovados pelo GT-GEN da PNBPD (2021) apresentam os tipos de amostras recomendados (Quadro 2). Sempre que possível, recomenda-se a coleta de duas amostras biológicas (de tecidos diferentes), ampliando a chance de obtenção de perfil genético válido. Cada amostra deve ser acondicionada em embalagem individual, devidamente identificada e lacrada, contendo número único de registro do cadáver, data, requisitante e local de origem.

Quadro 2. Amostras recomendadas de remanescentes humanos não identificados

Condição do remanescente humano	Amostra recomendada
Completo, sem decomposição	Sangue em cartão quimicamente tratado
Fragmentado, sem decomposição	Se disponível: sangue e tecido muscular profundo de coloração vermelha (aproximadamente 1g)
Completo e em decomposição ou fragmentado	- Cartilagem profunda - Fragmentos de ossos longos e compactos - Dentes saudáveis (preferencialmente molares) - Outras amostras ósseas disponíveis - Suabe de bexiga

* Em caso de ossos e dentes, recomenda-se a consulta aos serviços de Antropologia Forense e Odontologia Legal antes da coleta.

As amostras devem ser armazenadas e transportadas sob condições adequadas de temperatura e umidade, evitando contaminação e/ou degradação do DNA. O envio de amostras ao laboratório de Genética Forense deve seguir os princípios da cadeia de custódia e ser acompanhado de requisição formal. As informações obtidas previamente ao exame genético (como as condições de encontro do remanescente – vestes, adornos, etc; os dados do exame necroscópico – como fotografias, dados antropológicos e odontológicos) são essenciais e devem estar disponíveis para consulta pelo laboratório de Genética Forense.

Antes do processamento genético das amostras de remanescentes recebidas pelo laboratório, é essencial a avaliação crítica dos dados pré-exame genético de cada caso recebido, evitando, desse modo, o processamento de amostras já eventualmente identificadas por outros métodos.

Importante: assim que o remanescente humano tenha sido identificado por outro método, o laboratório de genética deve ser comunicado, evitando processamentos laboratoriais desnecessários e permitindo a deleção do perfil genético dos bancos, caso aplicável.

7.2. Familiares de pessoas desaparecidas e referências diretas

A coleta de amostra biológica de familiares é um dos pilares importantes do processo de identificação por meio da Genética Forense. Essa etapa tem natureza humanitária e voluntária, devendo observar os princípios éticos, legais e técnicos. O procedimento inicia-se, usualmente, com o acolhimento do familiar em ponto de coleta da perícia local. Na entrevista inicial, o profissional responsável deve considerar a obtenção dos DRCs, que são essenciais para direcionar as buscas. A entrevista para a coleta pode ser realizada no IML ou no laboratório de Genética. Entre as informações fundamentais da entrevista estão o sexo, a idade da pessoa no momento em que se perdeu o contato e o último local em que foi vista. Além disso, devem ser indicados o vínculo de parentesco do doador com a pessoa desaparecida e a disponibilidade de outros familiares para coleta (e quais seus vínculos de parentesco com o desaparecido).

O ideal é que a entrevista na qual são fornecidos os dados do desaparecimento e do desaparecido seja realizada uma única vez, evitando a revitimização de familiares. No caso da entrevista realizada na Delegacia de Polícia ou em local fora das PCIs, os grupos técnicos devem ter acesso ao registro completo. Inclusive a Lei nº 13.812/2019 prevê um cadastro único nacional, que deve englobar as informações padronizadas de ocorrências policiais de desaparecimento.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a coleta é imprescindível, deve explicar de forma clara o objetivo e o alcance do exame para cada doador de amostra e conter a autorização para a análise genética e uso do perfil para fins exclusivos de busca e identificação humana. O TCLE deve conter, ao menos:

- Identificação única e inequívoca;
- Objetivo da coleta;
- Identificação do doador da amostra (nome completo, filiação e CPF);
- Relação de parentesco com a pessoa desaparecida;
- Assinatura do doador ou de seu responsável legal (se menor de idade ou incapaz);
- Foto e impressão digital do doador (sempre que possível);
- Assinatura do responsável pela coleta e data de sua realização;
- Informação sobre a disponibilidade e/ou entrega de amostras-referência diretas.

Se houver, no histórico do desaparecimento, a suspeita de deslocamento para outro estado ou país, essa deve ser considerada e o familiar deve autorizar, em campo próprio do TCLE, o envio de perfis genéticos para buscas em bancos de dados internacionais, como o *I-Familia* da INTERPOL. Os dados devem ser acompanhados de cópias de documentos pessoais, boletim de ocorrência e de informações de contato dos doadores.

A coleta é realizada, preferencialmente, por suabe oral, método não invasivo, rápido e seguro. O material deve inicialmente ser submetido a secagem e só então acondicionado em envelope apropriado (devidamente identificado e lacrado). Devem-se registrar todas as informações de coleta, incluindo data, local, nome do responsável e assinatura do doador. Quando disponíveis, podem ser utilizados os

kits de coleta fornecidos pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) – que dispensam a secagem da amostra antes do envio ao laboratório de Genética Forense.

As amostras são encaminhadas ao laboratório de Genética Forense junto com o TCLE e o formulário de entrevista. O transporte deve garantir a integridade da amostra e manter a cadeia de custódia. No laboratório, o material é processado conforme os procedimentos internos de análise para obtenção do perfil genético. Os dados são inseridos no BPG local e posteriormente compartilhados com o BNPG, desde que atendam aos critérios técnicos para o *upload* ao banco nacional.

As buscas nos bancos de perfis genéticos são periodicamente verificadas e, em caso de correspondência, o resultado é submetido a revisão técnica pericial e comunicado à autoridade competente, que aciona os protocolos de confirmação e devolutiva à família. O contato com os familiares deve ser feito de forma humanizada, preferencialmente com apoio psicossocial, reconhecendo o impacto emocional que esses resultados representam.

Esse fluxo, quando devidamente padronizado, reduz o tempo de resposta, evita retrabalho e assegura a credibilidade dos resultados. O procedimento exige rigor técnico e comunicação eficiente entre todos os atores envolvidos.

7.3. Pessoas vivas de identidade desconhecida

O exame genético em pessoas vivas de identidade desconhecida representa uma das aplicações mais sensíveis e humanitárias da Genética Forense. Esse procedimento segue o Fluxo Nacional de Atendimento para Identificação de Pessoas com Identidade Desconhecida, publicado na página da Mobilização Nacional para a Identificação de Pessoas Desaparecidas (2024).

Essas diretrizes estabelecem que a atuação das PCIs e das Polícias Civis deve ocorrer em integração com as instituições da área de saúde, assistência social e direitos humanos, formando um circuito articulado de identificação civil. O público-alvo inclui pessoas acolhidas em hospitais, abrigos, casas de passagem ou outras instituições, que estejam impossibilitadas de declarar sua identidade por razões físicas, cognitivas ou psiquiátricas, e não possuam documentos ou acompanhantes.

O processo de identificação deve iniciar-se pelas coletas de impressões digitais e fotografia facial para confrontos, conduzidas pelo Instituto de Identificação ou setor cõngenere intra-PCI. Quando não for possível obter a correspondência por uma dessas biometrias, o caso é encaminhado ao laboratório de Genética Forense para coleta e processamento de amostra biológica destinada a comparação genética.

A solicitação de identificação é formalizada pela instituição abrigo, que comunica o caso ao ponto focal estadual responsável pela articulação entre segurança pública, saúde e assistência social. A formalização pode ocorrer por meio de boletim de ocorrência, ofício ou outra comunicação oficial. Uma vez acionado, o ponto focal orienta as etapas seguintes e aciona o laboratório de Genética Forense.

A coleta de material biológico é realizada preferencialmente por suabe oral, utilizando kit estéril e formulário próprio de registro de dados, conforme modelo padronizado. O material é acondicionado em envelope individual, lacrado e identificado, mantendo-se a cadeia de custódia. Além da amostra biológica, o formulário deve incluir dados essenciais para a busca genética, como sexo, local e circunstâncias do acolhimento na instituição, instituição responsável pelo acolhimento e informações adicionais que possam auxiliar na correlação com registros de desaparecimento.

As amostras são processadas no laboratório de Genética Forense oficial, seguindo os procedimentos de extração e amplificação, com controle de qualidade e validação técnica. O perfil obtido é inserido,

quando pertinente, no BGP e, posteriormente, carregado ao BNPG. O perfil genético é então confrontado com amostras de referência diretas e com amostras de familiares de pessoas desaparecidas. As buscas prosseguem automaticamente até que haja uma identificação. Nesse momento, as amostras relacionadas ao caso, em regra, são retiradas dos bancos. Nos casos de identificação, o laboratório emite o laudo de identificação genética e o encaminha à Delegacia de Polícia responsável, que é quem deve realizar o contato com os familiares para restabelecimento do vínculo, quando este não oferecer risco à pessoa identificada.

As diretrizes reforçam que as informações genéticas coletadas nesses casos devem ser utilizadas exclusivamente para fins de identificação civil e humanitária, sendo vedada sua utilização em investigações criminais. Essa restrição está amparada pelo Decreto nº 7.950/2013, que determina o uso exclusivo dos perfis genéticos de pessoas desaparecidas e seus familiares para fins de localização e identificação de pessoas.

A Figura 2 apresenta o fluxo de processamento das amostras, a partir do seu recebimento, no laboratório de Genética Forense.

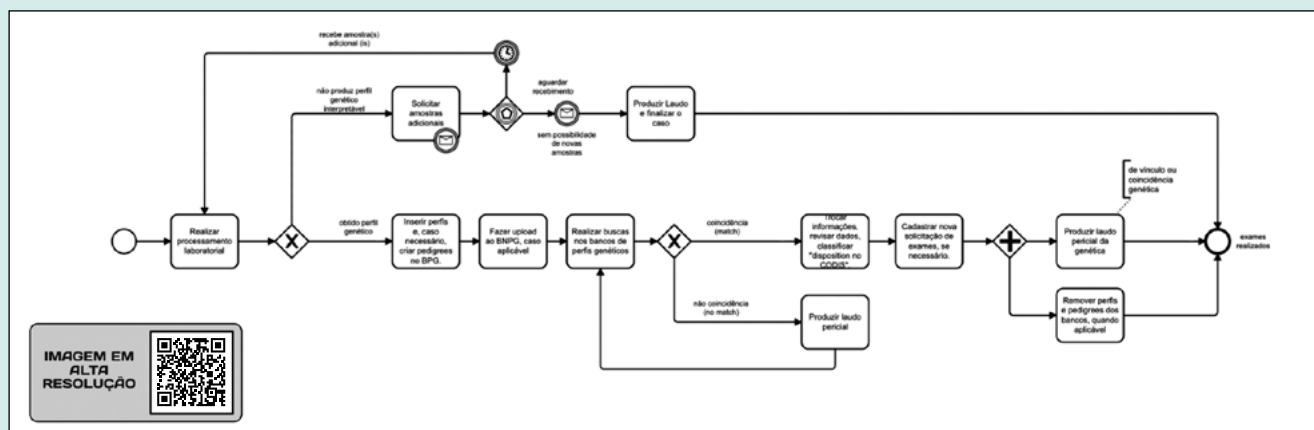


Figura 1. Fluxo de processamento de amostras nos laboratórios oficiais de Genética Forense.

Acesse o link para visualizar o fluxo completo na ferramenta do Camunda modeler:

<https://modeler.camunda.io/share/7e15d3c5-5582-43f9-9577-d2c6e79294bc>.

7.4. POPs e Checklists

Alguns documentos orientativos sobre a utilização da Genética na busca por pessoas foram desenvolvidos em grupos de trabalho pregressos, instituídos dentro da PNBPD e do Comitê Gestor da RIBPG (Quadro 3). Trata-se de documentos construídos com base em referências internacionais relacionadas à temática, com as adequações necessárias à realidade brasileira, publicados originalmente pelo Scientific Working Group on DNA Analysis Methods (SWGDM) e pela INTERPOL. O Quadro 3 apresenta uma breve descrição do conteúdo de cada documento, seguida de QR Code para acesso.

Quadro 3. Documentos orientativos sobre a utilização da Genética na busca por pessoas desaparecidas.

Documento	Descrição do que trata o documento	QR Code
Diretrizes para Fluxo da Segurança Pública - Identificação de pessoas vivas acolhidas nas instituições de saúde e assistência social	Fluxo de Atendimento para Identificação de Pessoas com Identidade Desconhecida, elaborado pela Coordenação da Mobilização Nacional de Identificação de Pessoas Desaparecidas (2024)	

Sugestão de Procedimento de Coleta e Encaminhamento de Amostras de Restos Mortais Não Identificados para Exame de DNA	Documento produzido pelo GT de Identificação de Pessoas Desaparecidas do CG-RIBPG, instituído pela Portaria nº 3/2020-RIBPG	
Sugestão de Procedimento de Encaminhamento e Coleta de DNA de Familiares de Pessoas Desaparecidas para Inclusão em Bancos de Perfis Genéticos	Documento produzido pelo GT de Identificação de Pessoas Desaparecidas do CG-RIBPG, instituído pela Portaria nº 3/2020-RIBPG	
Recomendações visando à Identificação de Pessoas Desaparecidas por Meio de Exame de DNA	Documento produzido pelo GT de Identificação de Pessoas Desaparecidas do CG-RIBPG, instituído pela Portaria nº 3/2020-RIBPG, dirigido a órgãos oficiais de perícia criminal, delegacias de polícia civil, Ministério Público e outras instituições	
Manual de Procedimentos Operacionais da RIBPG, versão 6.1 e alterações	Apresenta os procedimentos e técnicas recomendados para a análise e compartilhamento de perfis pelos laboratórios que compõem a RIBPG.	

8. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados

Os laboratórios de Genética Forense oficiais estão interligados por meio de Acordos de Cooperação Técnica (ACTs) firmados pelo MJSP – via SENASP, Polícia Federal e Secretarias de Segurança dos Estados e Distrito Federal. Esse arcabouço permite uma integração efetiva, formando a RIBPG, que possui o *CODIS* como *software* comum para compartilhamento e busca de perfis genéticos. Atualmente o país apresenta 23 BPGs de nível local (BPGs), além do BNPG (*XXII Relatório da RIBPG*, 2025).

Há um esforço contínuo da RIBPG para que todos os laboratórios oficiais de Genética Forense sejam integrados à Rede, atendendo a critérios técnicos e de qualidade, avaliados por meio de auditorias externas realizadas bianualmente.

8.1. Proposta de padronização de dados

A padronização de dados para inserção e busca de perfis genéticos nos BPGs que compõem a RIBPG, bem como para a comunicação das compatibilidades genéticas detectadas em nível nacional, segue a legislação sobre o assunto (Lei nº 12.037/2009 – identificação criminal e nº 7.210/1984 – Lei de Execução Penal e Decreto nº 7.950/2013 – institui o Banco Nacional de Perfis Genéticos e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos), além das resoluções editadas pelo Comitê Gestor da Rede e o Manual de Procedimentos da Operacionais da RIBPG e suas atualizações, documentos de acesso público, disponíveis no site do MJSP: gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg.

Estudo de caso

“Foi através do DNA que eu encontrei o meu filho.”



“Foi através do DNA que eu encontrei o meu filho. Se não fosse isso, eu ainda estaria agoniada, desesperada, atrás dele em qualquer lugar.” disse E.K.P, mãe de Sérgio Luiz.

Quando alguém desaparece, cada dia sem resposta se transforma em dor. E foi essa angústia que E.K.P, de Teresina (PI), viveu por quase dois anos após o desaparecimento do filho, Sérgio Luiz, de 21 anos.

Sérgio era um jovem alegre, inteligente e querido. Portador de deficiência, usava parte do benefício que recebia para ajudar a mãe a estudar. No dia em que desapareceu, ela percorreu ruas, praças e margens do rio em busca de pistas. Mesmo com falsas esperanças, o sentimento de que algo grave havia acontecido não passava.

Ao saber da Campanha Nacional de Coleta de DNA de Familiares de Pessoas Desaparecidas, ela procurou o Instituto de DNA Forense e realizou a coleta. Meses depois, veio a confirmação: os restos mortais de Sérgio haviam sido identificados.

E.K.P deixa um recado: **“Foi muito difícil, mas agora sabemos onde ele está. Temos onde chorar. A dor continua, mas o coração está mais tranquilo. Não percam a esperança. Façam a coleta. Ter uma resposta muda tudo.”**

Doar seu DNA é um ato de amor — e pode ser o caminho para transformar a incerteza em paz.

Nome da pessoa desaparecida: Sérgio Luiz Monteiro Bezerra Júnior
Tempo de desaparecimento: 02 anos (Aproximadamente)
Idade quando desapareceu: 21 anos
Parentesco com o entrevistado: Filho
Nome do entrevistado: E.K.P

Texto extraído de: Caderno Digital Histórias são mais que números!, disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/mobilizacao-nacional/historias-sao-mais-que-numeros-1-1.pdf/>

Referências bibliográficas

BRASIL. Decreto nº 7.950, de 12 de março de 2013. Institui o Banco Nacional de Perfis Genéticos e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 13 mar. 2013. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d7950.htm. Acesso em: 22 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984. Institui a Lei de Execução Penal. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, p. 10.227, 13 jul. 1984.

BRASIL. Lei nº 12.037, de 1º de outubro de 2009. Dispõe sobre a identificação criminal do civilmente identificado, regulamentando o art. 5º, inciso LVIII, da Constituição Federal. *Diário Oficial da União: Seção 1*, Brasília, DF, 2 out. 2009. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2009/lei-12037-1-outubro-2009-591435-publicacaooriginal-116516-pl.html>. Acesso em: 29 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019. Institui a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e cria o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 18 mar. 2019. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13812.htm. Acesso em: 29 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. *Diretrizes para Fluxo da Segurança Pública - Identificação de pessoas vivas acolhidas nas instituições de saúde e assistência social (2024)*. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/mobilizacao-nacional>. Acesso em: 22 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. *Manual de procedimentos operacionais da RIBPG*, v. 6.1, e suas alterações. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/manual>. Acesso em: 24 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. *Portaria nº 103, de 11 de março de 2021*. Institui Grupos de Trabalho relativos às áreas de atuação da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas sob responsabilidade do Ministério da Justiça e Segurança Pública. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, n. 48, p. 153, 12 mar. 2021. Disponível em: <http://dspace.mj.gov.br/handle/1/3326>. Acesso em: 24 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. *Portaria RIBPG nº 3, de 2 de março de 2020*. Dispõe sobre a instituição de Grupo de Trabalho com a finalidade de subsidiar a formulação de medidas para a identificação genética de pessoas desaparecidas. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/documentos/grupos-de-trabalho/gt-identificacao-genetica-de-pessoas-desaparecidas/portaria-ribpg-no-3-de-02-de-marco-de-2020-1.pdf>. Acesso em: 24 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. *Recomendações visando à identificação de pessoas desaparecidas por meio de exame de DNA*. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/documentos/grupos-de-trabalho/gt-identificacao-genetica-de-pessoas-desaparecidas>. Acesso em: 22 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. *Sugestão de procedimento de coleta e encaminhamento de amostras de restos mortais não identificados para exame de DNA*. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/documentos/grupos-de-trabalho/gt-identificacao-genetica-de-pessoas-desaparecidas>. Acesso em: 22 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. *Sugestão de procedimento de encaminhamento e coleta de DNA de familiares de pessoas desaparecidas*. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/documentos/grupos-de-trabalho/gt-identificacao-genetica-de-pessoas-desaparecidas>. Acesso em: 22 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Comitê Gestor da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (CG-RIBPG). *Resolução nº 12, de 1º de agosto de 2019*. Dispõe sobre os requisitos técnicos para a realização de auditorias nos laboratórios e bancos que compõem a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, n. 153, p. 94, 9 ago. 2019. Disponível em: https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/resolucoes/resolucoes-vigentes/sei_mj-9337301-resolucao-1.pdf/view. Acesso em: 24 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. *XXII Relatório da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos*. Brasília, DF, maio 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/relatorio/xxii-relatorio-da-rede-integrada-de-bancos-de-perfis-geneticos-maio-2025.pdf>. Acesso em: 22 out. 2025.

FRANCO, A.; DAMASCENA, N. P.; DEITOS, A. R.; MACHADO, C. E. P. *Odontologia Legal: Doutrina e Prática Pericial*. Campinas, SP: Millennium, 2024.

Apêndice

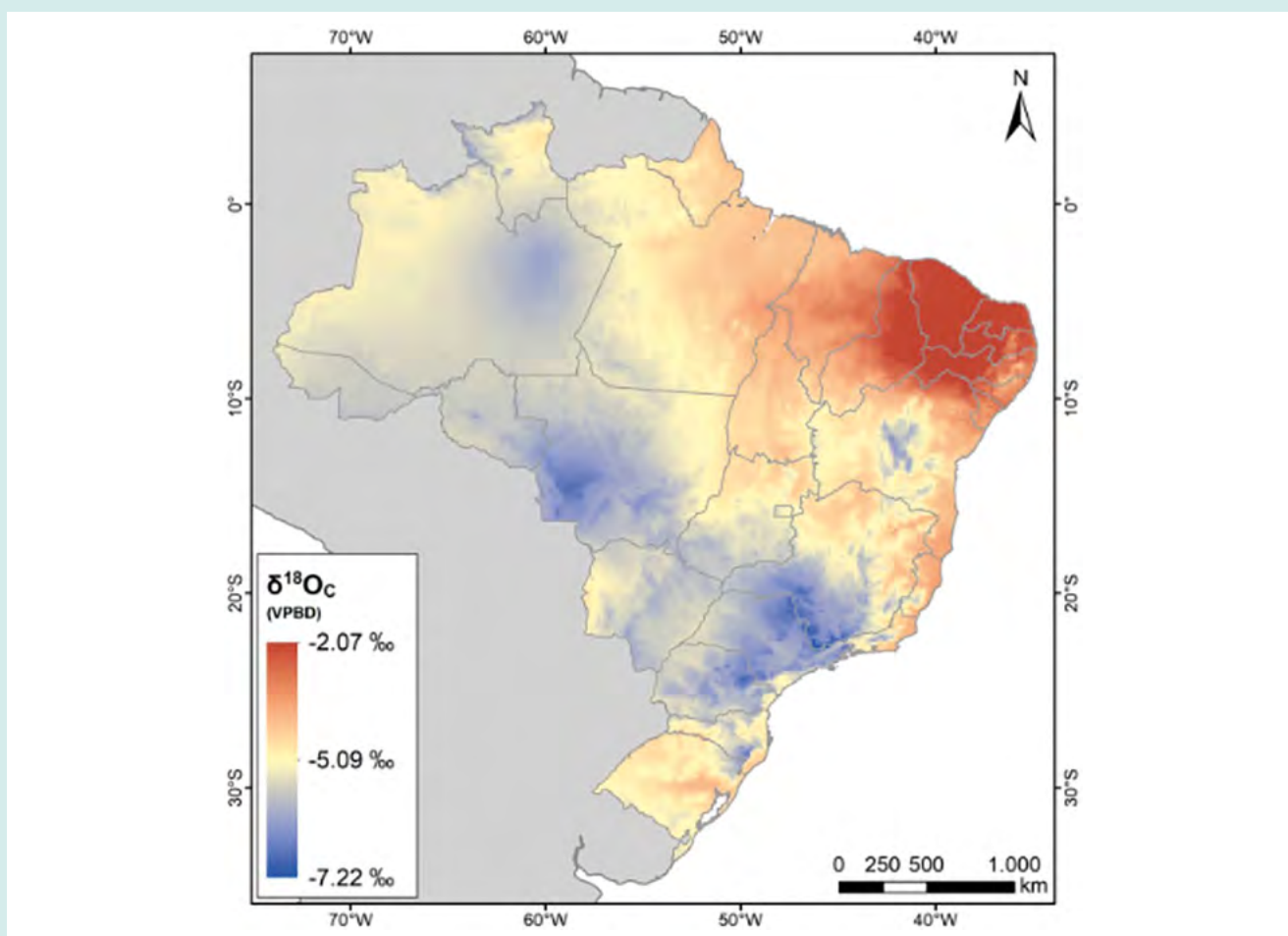
Como documento adicional a esta temática, o relatório integral, elaborado pelo subgrupo no âmbito do GT-INFOPER-PCI, encontra-se disponível no QR Code, indicando as metodologias, resultados, etapas e dados consolidados.



CAPÍTULO 22

Papel dos Isótopos Estáveis na Identificação de Pessoas Desaparecidas

Jorge Marcelo de Freitas – Rafaela Fernandes Matos Lima –
Gabriela Bielefeld Nardoto



FONTE: MASCARENHAS, R.O. ET AL. FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL (2022).

Distribuição espacial dos valores de isótopos de oxigênio ($\delta^{18}\text{O}$) em amostras de esmalte dentário.

Apesar dos avanços nas metodologias de Antropologia Forense em sua capacidade de traçar o perfil biológico em remanescentes humanos não identificados, muitas vezes são necessários outros métodos científicos para ampliar o potencial de identificação de um indivíduo. Nesse contexto, a análise isotópica permite inferir informações significativas – como a origem e trajetórias geográficas, bem como padrões alimentares –, que dificilmente são obtidas por meio de outras técnicas.

1. A análise de isótopos estáveis no serviço pericial

Isótopos estáveis são variações naturais de elementos químicos que possuem o mesmo número de prótons, mas diferentes números de nêutrons, o que os torna ligeiramente diferentes em massa. Ao contrário dos isótopos radioativos, eles não se desintegram com o tempo. Essas variações ocorrem de forma previsível na natureza e podem ser registradas nos tecidos do corpo humano, como ossos, dentes, unhas e cabelos. Como os isótopos refletem características do ambiente e da alimentação de uma pessoa, sua análise permite inferir informações sobre a origem geográfica, os hábitos alimentares e até os deslocamentos realizados ao longo da vida.

A análise de isótopos estáveis é uma metodologia que já vem sendo aplicada desde os anos 1950 em várias áreas do conhecimento, como, por exemplo, Geologia, Ecologia, Agricultura, Arqueologia e Antropologia. Mais recentemente essa tecnologia passou a ser utilizada nas ciências forenses e, a partir de 2020, o Brasil também passou a empregar as análises isotópicas em investigações criminais, quando a Polícia Federal começou a instalar e pôr em operação três laboratórios: um em Manaus/AM, com foco em crimes ambientais, notadamente extração e venda ilegal de madeira, e dois no Instituto Nacional de Criminalística em Brasília, sendo um com foco na análise de água e o outro para análise de diversas matrizes e vestígios, incluindo amostras de remanescentes humanos não identificados.

Por envolver átomos, abrange-se toda a matéria, que pode apresentar variações nas composições isotópicas em decorrência de processos químicos, físicos ou biológicos. Essas diferenças nas abundâncias isotópicas permitem caracterizar materiais e fazer inferências sobre os processos responsáveis por tais variações. Nesse ponto, a ciência isotópica vai ao encontro de muitas das necessidades das ciências forenses, que frequentemente se deparam com a necessidade de determinar a origem e a natureza dos vestígios analisados.

Vários elementos químicos possuem isótopos estáveis, cuja proporção pode variar em diferentes contextos naturais. Entre os mais explorados em contexto forense, destacam-se o carbono e o oxigênio. A distribuição (ou razão isotópica) do carbono pode variar em diferentes tipos de planta, enquanto a do oxigênio varia na água da chuva de acordo com a localização geográfica. As diferenças nas composições isotópicas citadas também se repetem nos tecidos biológicos (como unhas, ossos, dentes etc.) dos indivíduos que consomem as diferentes plantas e água de origens distintas.

No contexto de pessoas desaparecidas, a determinação das razões isotópicas em amostras de remanescentes humanos permite avaliar a origem e as trajetórias geográficas do indivíduo, bem como entender aspectos de sua dieta e padrões alimentares em vida.

2. Papel da análise de isótopos estáveis na identificação de pessoas desaparecidas

A análise de isótopos estáveis é uma ferramenta de grande valia no processo de identificação de pessoas desaparecidas por permitir interpretações sobre proveniência e mobilidade geográfica do indivíduo. Estudos científicos têm demonstrado o grande potencial da análise isotópica na correta atribuição de origem geográfica de remanescentes humanos, o que contribui para racionalizar e direcionar adequadamente técnicas de identificação, como o exame de DNA, que é uma metodologia de alto custo e que depende da disponibilidade de amostras de referência para confrontos. Muitas vezes o corpo não

se origina da mesma região geográfica em que foi encontrado, de modo que os familiares podem estar procurando e acionando as autoridades em estados, ou até mesmo em países, diferentes.

3. Exames da análise de isótopos estáveis na casuística de desaparecidos

As análises de isótopos estáveis são realizadas em laboratórios especializados com a utilização de equipamentos específicos para a técnica. Antes dessa etapa, profissionais habilitados devem fazer a coleta de amostras de tecidos biológicos, como, por exemplo, fragmentos de diferentes ossos, dentes, unhas e cabelos, e encaminhá-las ao laboratório, respeitando a cadeia de custódia.

A complexidade e o tempo do exame laboratorial variam de acordo com o tipo de tecido disponibilizado. Amostras de unhas e cabelos requerem limpeza, moagem e análise, enquanto os ossos exigem o isolamento do colágeno, processo que pode levar algumas semanas de tratamento. Se, por um lado, a técnica exige um parque tecnológico considerável, a amostragem e o encaminhamento requerem, além dos profissionais especializados, apenas equipamentos e insumos básicos para a coleta e o envio.

Os tipos de exame a serem realizados e, conseqüentemente, os resultados a serem obtidos e as perguntas a serem respondidas dependem, em grande medida, dos tipos e quantidades de tecidos biológicos disponíveis para as análises isotópicas. Via de regra, os resultados dessas análises conseguem informar sobre hábitos alimentares, mobilidade e origem geográfica dos indivíduos, que, por sua vez, podem direcionar metodologias de identificação de maneira eficaz.

1. Análises isotópicas para inferências sobre hábitos alimentares

As composições isotópicas de carbono ($\delta^{13}\text{C}$), nitrogênio ($\delta^{15}\text{N}$) e, em alguns casos, enxofre ($\delta^{34}\text{S}$) refletem as fontes alimentares e permitem estimativas sobre hábitos e padrões dietéticos, como o consumo predominante de produtos vegetais ou animais. Esses valores também podem indicar preferências alimentares associadas a contextos culturais ou à disponibilidade regional de alimentos. Por exemplo, indivíduos cuja dieta inclui maior proporção de pescado – comum em populações litorâneas – tendem a apresentar valores mais elevados de $\delta^{15}\text{N}$, em virtude da posição trófica superior dos peixes nas cadeias alimentares aquáticas.

De modo semelhante, no Brasil, populações rurais ou isoladas, que ainda dependem de alimentos produzidos localmente, exibem assinaturas isotópicas distintas daquelas observadas em indivíduos de centros urbanos, onde predominam dietas baseadas em produtos industrializados e derivados de plantas C_4 , como milho e cana-de-açúcar.

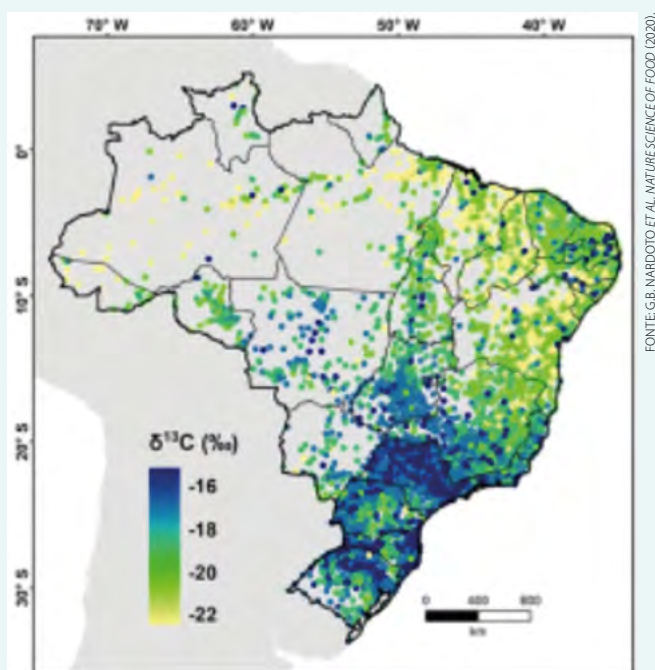


Figura 1. Valores médios de $\delta^{13}\text{C}$ de unhas em municípios brasileiros.

II. Análises isotópicas para atribuição de origem geográfica

As composições isotópicas de oxigênio ($\delta^{18}\text{O}$) e hidrogênio ($\delta^2\text{H}$) nos diversos tecidos biológicos estão correlacionadas com a água que o indivíduo consome. Por sua vez, a água consumida reproduz a assinatura isotópica da água da chuva, que é determinada por características geográficas do local, como distância da costa, relevo, altitude e temperatura.

Dessa maneira, ao se examinar, por exemplo, a composição isotópica de oxigênio do esmalte de um dente molar (que se forma na infância e não sofre modificações), é possível inferir a composição isotópica da água que o indivíduo consumia na época da formação do citado esmalte e, com uma base de dados adequada, excluir regiões ou delimitar a(s) região(ões) de maior probabilidade de origem.

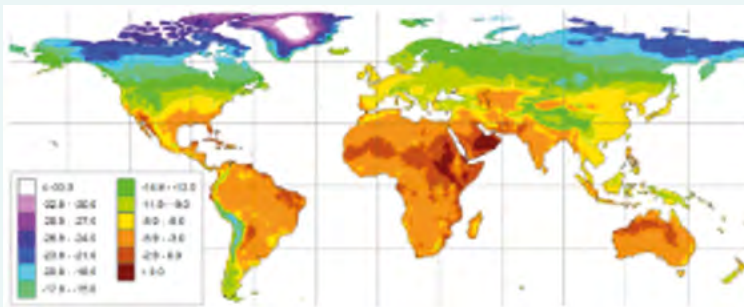


Figura 2. Distribuição espacial dos valores de isótopos de oxigênio ($\delta^{18}\text{O}$) em água de chuva.

FONTE: S. TERZER ET AL. HYDROLOGY AND EARTH SYSTEM SCIENCES DISCUSSIONS (2013).

III. Análises isotópicas para inferências sobre mobilidade geográfica

Os diversos tecidos biológicos apresentam diferentes tempos de *turnover* (renovação). O esmalte dental se forma apenas uma vez; ossos – a depender do tamanho e densidade – se renovam em períodos que variam entre décadas e anos; e cabelos crescem constantemente. Desse modo, diferentes tecidos podem apresentar também diferenças nas composições isotópicas quando ocorreram mudanças nos hábitos alimentares e/ou origem da água consumida no período. Ao se analisar diferentes tecidos, essas modificações podem ser utilizadas para deduzir mobilidades geográficas.

Por exemplo, ao se analisar cabelos, que crescem alguns milímetros por mês, tem-se na raiz a composição isotópica que representa os momentos imediatamente anteriores à morte, enquanto que nas pontas, a depender do comprimento dos fios, meses ou até anos antes.



Figura 3. Processo de amostragem de um fêmur humano.

FONTE: OS AUTORES.

4. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço

A aplicação forense dos isótopos estáveis, incluindo aqui análises relacionadas à busca de pessoas desaparecidas, é muito recente no Brasil. Desse modo, existem poucos laboratórios no território nacional capazes de realizar as análises. Considerando o momento inicial da implementação, é natural supor que, ao menos no curto/médio prazo, o serviço não deve ser regularmente oferecido em todos os estados da Federação. Assim, a Polícia Federal, por meio do Instituto Nacional de Criminalística, se dispõe a fazer a interlocução entre a instituição interessada nos exames e os laboratórios habilitados a fazer as análises. A estruturação de um laboratório para análise isotópica é complexa e requer recursos financeiros. Por outro lado, a coleta e envio do material para exames é algo relativamente simples e que não demanda grandes estruturas.

Uma vez que a aplicação da metodologia se dá principalmente nos casos de remanescentes não identificados, a coleta de amostras a partir tecidos biológicos mandatoriamente deve ser feita por profissionais habilitados para tal. As metodologias de amostragem se assemelham muito ao que é feito para a Genética Forense, sendo necessárias apenas pequenas adaptações, basicamente aumentando as quantidades e os tipos amostrados. Um ponto especial são os dentes, que podem ser compartilhados entre as análises isotópicas e a genética, desde que observados os cuidados para se evitar contaminações: o esmalte dentário não contém quantidades significativas de DNA, porém é de grande valia para as análises isotópicas.

Cabe reforçar que, assim como a genética, a análise de isótopos estáveis é uma metodologia destrutiva, de modo que os registros antropológicos e odontológicos devem ser realizados antes da amostragem do material.

5. Proposta de protocolo mínimo para os exames e coleta de dados

5.1. Coleta de amostras

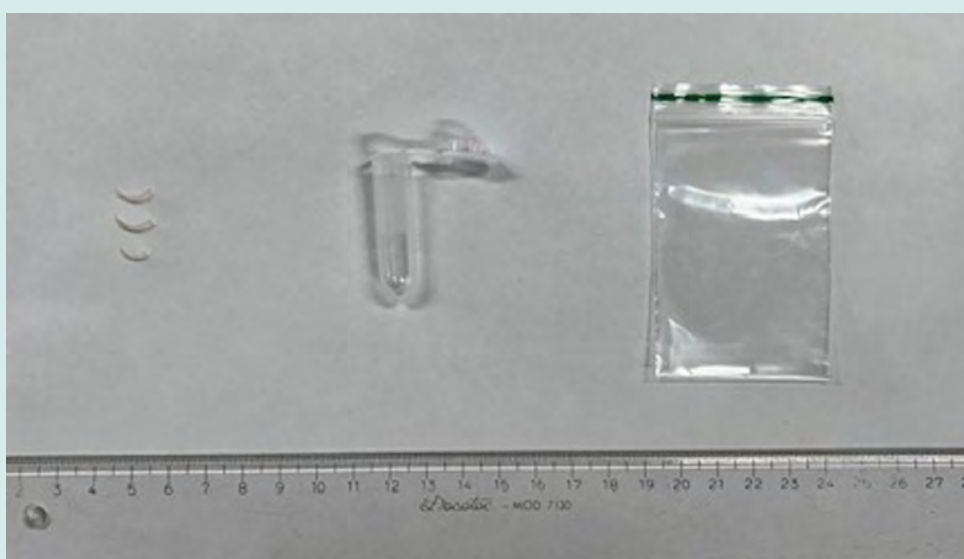
Conforme vem sendo discutido neste capítulo, os subtipos de exames a serem realizados e, consequentemente, as perguntas a serem respondidas dependem, em grande medida, dos tipos e quantidades de tecidos biológicos disponíveis para as análises isotópicas. A depender das necessidades da investigação, diferentes modalidades de análises isotópicas podem ser realizadas (Figuras 1 a 3). A seguir, o demandante deve se certificar dos tipos e quantidades de amostras disponíveis para os exames isotópicos e contrapor com as necessidades da investigação e as perguntas a serem respondidas.

Sugere-se, sempre que possível/disponível, que sejam encaminhadas para análise amostras de fêmur, costela, dentes hígidos (preferencialmente 2º molar ou adjacentes), cabelos e/ou unhas. É necessário identificar de qual osso foi retirada a amostra e/ou qual é o dente. Os procedimentos para a amostragem de ossos e dentes não diferem daqueles que os órgãos de perícia oficial já aplicam para exames de genética forense. Em adição, para amostras de queratina (unhas e cabelos), sugere-se o procedimento descrito a seguir.

Instruções para coleta de unhas humanas para análises isotópicas.

- 1) Não é necessário qualquer equipamento especial – pode-se utilizar tesoura ou cortador de unhas comuns;

- 2) Não é necessário qualquer procedimento de limpeza prévia – todo o processo será feito no laboratório;
- 3) Unhas pintadas com esmalte, base etc. também podem ser coletadas sem a necessidade de se retirar esses produtos, porém unhas com apliques sintéticos e adesivos ou unhas postiças não têm aplicabilidade para as análises – unhas com micose devem ser evitadas;
- 4) As aparas de duas unhas, feitas da mesma maneira que se faz rotineiramente por higiene, já são suficientes e, caso estejam muito curtas, deve-se coletar unhas de outros dedos;
- 5) As unhas podem ser acondicionadas em pequenos envelopes plásticos ou de papel, em microtubos ou outro recipiente de tamanho adequado – não há necessidade de ser estéril, mas deve estar livre de umidade ou sujeira grosseira, e não é necessário refrigeração;
- 6) Usar uma embalagem por indivíduo e informar se a amostra é proveniente do pé ou da mão.



FONTE: OS AUTORES

Figura 4. Exemplo de amostras e de embalagens para acondicionamento de unhas.

Instruções para coleta de cabelos humanos para análises isotópicas

- 1) Não é necessário qualquer equipamento especial – pode-se utilizar tesoura comum ou outro instrumento cortante;
- 2) Não é necessário qualquer procedimento de limpeza prévia além da retirada de sujidade grosseira e de eventual secagem – todo o processo de limpeza fina será feito no laboratório;
- 3) Cabelos tingidos também podem ser coletados, desde que não se trate de aplique capilar ou similares;
- 4) Coletar, bem rente ao couro cabeludo, uma mecha de cabelos totalizando cerca de 5 mm de diâmetro e, sempre que possível, identificar as extremidades dos fios (raiz e ponta) – uma sugestão é prender a mecha com fita adesiva em uma folha de papel, onde se identifica as extremidades, e, no caso de cabelos muito curtos ou situações em que não é possível a identificação das extremidades, acrescentar os fios diretamente em alguma embalagem conforme segue;
- 5) Depois de completamente secos, os fios (soltos ou aderidos em folha de papel) podem ser acondicionados em envelopes plásticos ou de papel, ou recipiente de tamanho adequado –

não há necessidade de ser estéril, mas deve estar livre de umidade ou sujidades – e não é necessário refrigeração;

- 6) Usar uma embalagem por indivíduo.



Figura 5. Exemplo de amostra e acondicionamento de cabelos.

5.2. Coleta de dados

O conjunto de informações sobre a pessoa desaparecida pode ser decisiva no sucesso da análise isotópica. Nesse sentido, fica evidente a interação com os operadores de segurança pública que usualmente concentram informações obtidas durante oitivas ou mesmo em investigações. Em alguns casos, como acontece com as demais disciplinas forenses envolvidas no processo de identificação, para as análises isotópicas pode ser necessário que a perícia tenha acesso a familiares para entrevistas e coleta de amostras de referência.

Quando houver a suspeita de que remanescentes podem ser provenientes de estrangeiros, ou mesmo em caso de brasileiros desaparecidos no exterior, as organizações internacionais são de grande importância para a obtenção de informações ou, a depender do caso, até mesmo amostras de proveniência conhecida/georreferenciadas a serem utilizadas em análises comparativas. Também é importante a interação com instituições de apoio a populações tradicionais e vulneráveis, ainda no mesmo diapasão de se obter informações e eventualmente amostras das populações citadas.

Para análise isotópica, a equipe do laboratório deveria, idealmente, ter acesso ao histórico da pessoa em vida, notadamente no tocante a questões envolvendo hábitos alimentares e viagens/mudanças para localidades distantes. Então, além dos dados comumente levantados (endereço antes do desaparecimento, sexo, altura, idade etc.), seguem sugestões de abordagem relacionadas à pessoa desaparecida:

- Qual é seu tipo de dieta habitual? (onívoro, vegano, vegetariano etc.);
- Morou, em algum período nos últimos 25 anos antes do desaparecimento, em outra localidade, distante acima de 500 quilômetros do local de desaparecimento? Se sim, onde?
- Realizou, nos últimos seis meses antes do desaparecimento, viagens para localidades distantes (acima de 500 quilômetros)?

Fluxo de trabalho sugerido

Toda instituição apresenta um fluxo de trabalho dos processos que levam à identificação de pessoas desaparecidas, o qual reflete as realidades locais, particularidades da estrutura da instituição, equipes de trabalho disponíveis etc. Levando em consideração esse fato, o fluxo de trabalho para a análise isotópica apresentado a seguir possui apenas caráter sugestivo e deve ser adaptado para causar o mínimo de estresse nos fluxos de trabalho preexistentes. O esquema proposto ilustra os principais pontos observados até então como decisivos para o andamento eficaz dos trabalhos, a preservação da evidência e a maximização do seu uso, e os principais resultados a serem apresentados, a depender da disponibilidade de amostras.

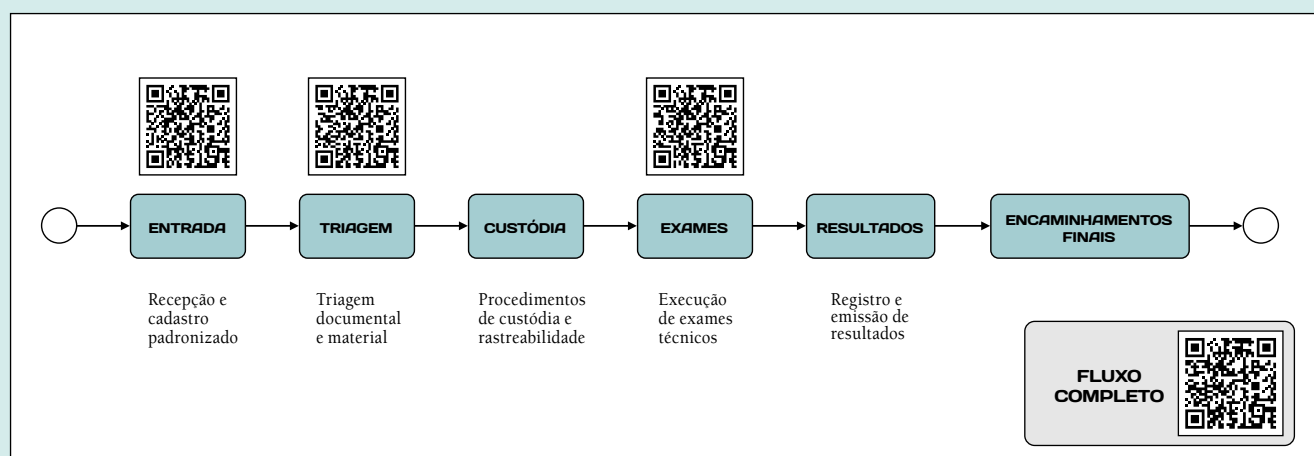


Figura 6. Fluxograma interno sugerido para a análises isotópicas de vestígios humanos. Acesse o link para visualizar o fluxo completo na ferramenta do Camunda modeler: <https://modeler.camunda.io/share/7e15d3c5-5582-43f9-9577-d2c6e79294bc>.

6. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados

Por se tratar de uma aplicação forense recente no Brasil, poucos laboratórios realizam as análises de isótopos estáveis a partir de remanescentes mortais e, até o momento, não foi considerada a necessidade de integração nacional da aplicação da metodologia na identificação de pessoas desaparecidas.

A ReNIF (Rede Nacional de Isótopos Forenses) – disponível em: renifbrasil.org – possui iniciativas para a padronização de dados de isótopos estáveis, porém essas iniciativas não são voltadas ou pensadas exclusivamente para a identificação de pessoas desaparecidas.

A FIRMS (Forensic Isotope Ratio Mass Spectrometry Network) – disponível em: forensic-isotopes.org – é uma rede mundial sem fins lucrativos que busca promover a aplicação forense da análise de isótopos estáveis ao redor do mundo, publica manuais, instruções e recomendações para a padronização de dados de isótopos estáveis, novamente de maneira geral e não restrita aos processos de identificação de pessoas desaparecidas.

Recentemente foi publicado um artigo de revisão sobre as aplicações de análises isotópicas para a antropologia que, dentre outros pontos, aborda aspectos importantes para a padronização de dados no tema (Bartelink & Chesson, 2019).

Estudo de caso

Caso Saltair Sally

Em outubro de 2000 foram encontrados restos mortais humanos ao longo de uma estrada próxima ao Great Salt Lake, em Utah (EUA). Juntamente com a ossada havia objetos pessoais e cabelos. Na época do achado, não havia na localidade registro de pessoas desaparecidas correspondentes ao perfil biológico da ossada – e as tentativas de identificação não resultaram em sucesso. Exames antropológicos indicavam que se tratava de uma mulher, que foi apelidada de *Saltair Sally*, em referência ao local onde foi encontrada. A ausência de tecidos moles inviabilizou a análise de impressões digitais e os confrontos odontológicos. Diante dessas limitações, os investigadores recorreram a técnicas forenses alternativas, como a análise de isótopos estáveis.

Conforme discutido no decorrer do capítulo, a análise de isótopos estáveis em tecidos humanos (ossos, dentes, cabelos e unhas) permite inferir aspectos da história de vida de um indivíduo, como hábitos alimentares, origem geográfica e histórico de deslocamentos, uma vez que os isótopos presentes nos tecidos refletem a composição da água e dos alimentos consumidos, que variam conforme a região geográfica.

No caso de *Saltair Sally*, os pesquisadores analisaram, dentre outros, isótopos de oxigênio em diferentes porções do comprimento dos cabelos encontrados com os remanescentes. Considerando a taxa de crescimento esperada para cabelos e os valores isotópicos de oxigênio em comparação com os valores preditos para a água nos Estados Unidos, foi possível inferir o histórico de deslocamentos da vítima nos últimos meses de vida (imagem abaixo). Esse achado permitiu aos investigadores descobrir que a vítima estivera em localidades diferentes de onde o corpo foi encontrado e, então, passaram a contatar autoridades de outros estados, até que encontraram um registro de pessoa desaparecida com perfil biológico correspondente.

A análise de isótopos estáveis no caso em tela forneceu informações cruciais sobre sua origem geográfica e a trajetória de vida, contribuindo significativamente para a investigação. O caso ilustra como a isotopia forense pode ser uma ferramenta poderosa em casos de pessoas desaparecidas, especialmente quando os métodos tradicionais se mostram insuficientes.

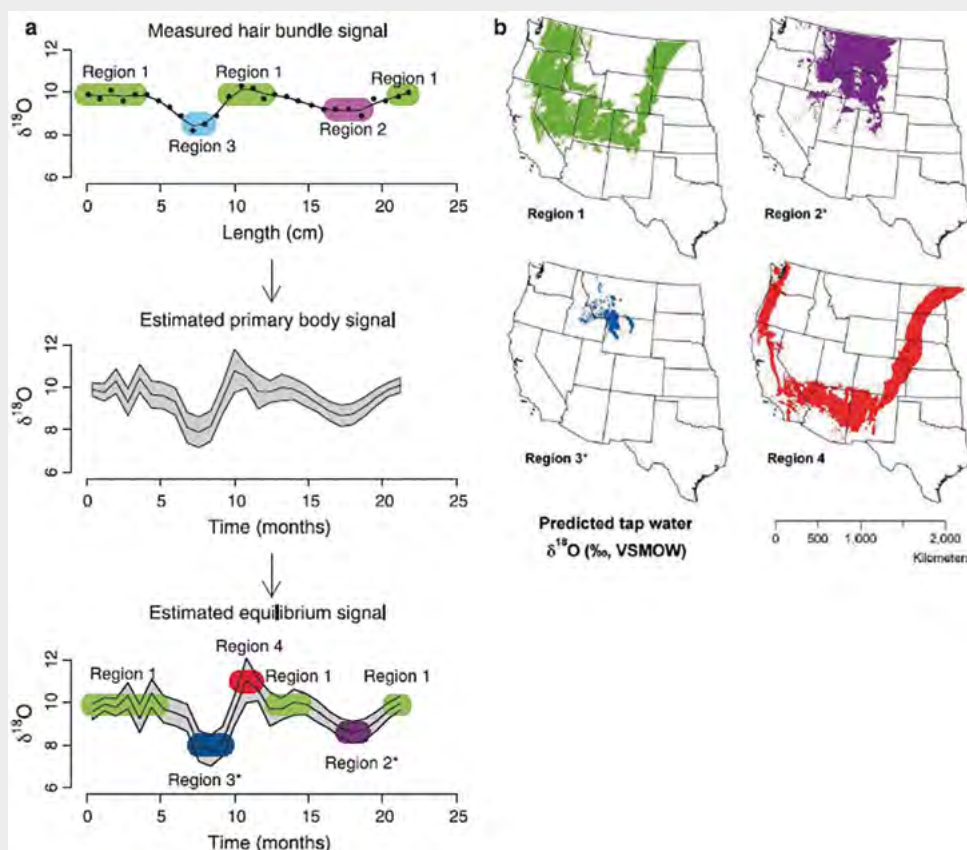


Figura 7. Sinal isotópico ($\delta^{18}\text{O}$) obtido a partir de medições de um feixe de cabelo em comparação com os valores preditos para a água de abastecimento em diferentes regiões dos Estados Unidos.

Referências bibliográficas

BARTELINK, Eric J.; LEE-THORP, Julia; BELL, Laurie S. *Stable isotope forensics as an investigative tool in missing persons investigations*. *Forensic Science Policy & Management*, v. 7, n. 1-2, p. 59-70, 2016. DOI: 10.1080/19409044.2016.1218464.

BARTELINK, Eric J.; CHESSON, Lesley A. Recent applications of isotope analysis to forensic anthropology. *Forensic Sciences Research*, v. 4, n. 1, p. 29-44, 17 fev. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/20961790.2018.1549527>.

EHLERINGER, James R.; WEST, Jason B.; BOWEN, Gabriel J. Stable isotope forensics as an investigative tool in missing persons investigations. In: SANSONE, Cristina; SCHWARTZ, Richard A. (Org.). *Handbook of Missing Persons*. Cham: Springer, 2016. p. 443-462. DOI: 10.1007/978-3-319-40199-7_29.

MASCARENHAS, Ricardo de Oliveira *et al.* Building an isoscape based on tooth enamel for human provenance estimation in Brazil. *Forensic Science International*, [S. l.], v. 330, p. 111109, jan. 2022. DOI: 10.1016/j.forsciint.2021.111109. Acesso em: 23 out. 2025.

NARDOTO, Gabriela Bielefeld; SENA-SOUZA, João Paulo; KISAKA, Tiago Borges; COSTA, Fábio José Viana; DUARTE-NETO, Paulo José; EHLERINGER, James; MARTINELLI, Luiz A. Increased in carbon isotope ratios of Brazilian fingernails are correlated with increased in socioeconomic status. *npj Science of Food*, [S. l.], v. 4, n. 9, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41538-020-0066-6>.

TERZER, S.; WASSENAAR, L. I.; ARAGUÁS-ARAGUÁS, L. J.; AGGARWAL, P. K. Global isoscapes for $\delta^{18}\text{O}$ and $\delta^2\text{H}$ in precipitation: improved prediction using regionalized climatic regression models. *Hydrology and Earth System Sciences*, [S. l.], v. 17, p. 4713-4728, 29 nov. 2013. DOI: 10.5194/hess-17-4713-2013.

Apêndice

Como documento adicional a esta temática, o relatório integral, elaborado pelo subgrupo no âmbito do GT-INFOPER-PCI, encontra-se disponível no QR Code, indicando as metodologias, resultados, etapas e dados consolidados.



CAPÍTULO 23

Aproximação Facial Forense: guia de serviços e orientações para suporte à identificação de pessoas desaparecidas

Raíssa Ananda Paim Strapasson – Rosane Pérez Baldasso –
Paulo Miamoto



FONTE: IMAGEM GERADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA). AUTOR: PAULO MIAMOTO

A Aproximação Facial Forense (AFF) é um recurso auxiliar no processo de identificação humana que consiste na reconstrução da face de um indivíduo falecido a partir das informações presentes no tecido ósseo, tendo como objetivo principal possibilitar o reconhecimento facial. No âmbito da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas (PNBPD), a AFF assume papel estratégico, humanitário e operacional ao contribuir para a elucidação de casos e para o amparo às famílias envolvidas. Sem a pretensão de esgotar o assunto, este capítulo tem como propósito contribuir com recomendações e subsídios para a construção de diretrizes nacionais e aprimoramento das boas práticas, propondo fluxos claros e integrados dentro da perícia oficial, promovendo organização, efetividade e alinhamento com a PNBPD, especificamente em relação ao tema Aproximação Facial Forense.

1. A Aproximação Facial Forense (AFF) no serviço pericial

A Aproximação Facial Forense (AFF), eventualmente conhecida como reconstrução facial forense, consiste em um recurso auxiliar ao processo de identificação humana, no qual a face de um indivíduo falecido é construída a partir de informações contidas no tecido ósseo. Haja vista que o propósito da AFF é o reconhecimento facial, uma vez construída, a face deve ser amplamente divulgada na mídia para que familiares reconheçam aquele indivíduo como sendo potencialmente seu ente querido. Assim, é possível obter material de referência (registros odontológicos e médicos, material genético) junto aos familiares para viabilizar o cotejo dos dados de referência e dos dados questionados e permitir uma conclusão sobre a identidade do indivíduo desconhecido.

Trata-se de um recurso aplicável a crânios completos (crânio e mandíbula) que não estejam amplamente comprometidos (fraturados, fragmentados, carbonizados), quando não há prováveis identidades atribuídas ao crânio questionado. Atualmente, a técnica de projeção facial virtual tridimensional, que utiliza *softwares* de domínio livre para reconstruir a face sobre o crânio digitalizado, tem sido a mais utilizada em países que já incorporam a AFF em casos selecionados.

2. Papel da Aproximação Facial Forense (AFF) na identificação de pessoas desaparecidas

A Aproximação Facial Forense (AFF) é uma ferramenta importante para a PNBPD por motivos estratégicos, humanitários e operacionais. Essa ferramenta opera com base na centralidade da vítima e de seus familiares, considerados fundamentos da PNBPD, uma vez que sua atuação ocorre a partir do reconhecimento da imagem facial tecnicamente gerada e amplamente divulgada ao grande público, capilarizando-se no círculo social da pessoa desaparecida/periciada. Como método auxiliar ao processo de identificação humana, representa um recurso visual para tentar estabelecer hipóteses de identidade testáveis pelas demais áreas técnicas periciais como a Genética Forense e a Odontologia Legal.

A AFF pode ser executada em casos antigos e atuais, o que é relevante quando se considera o contexto dos diversos remanescentes mortais armazenados em Institutos de Medicina Legal e/ou inumados como pessoas não identificadas. De um ponto de vista institucional, a ferramenta fortalece a cooperação entre diferentes áreas técnicas, que devem integrar conhecimentos e informações para aumentar o nível de individualidade conferido à imagem facial gerada; por exemplo, Antropologia Forense, Odontologia Legal, Genética Forense, Localística, Vestígios Biológicos, Computação Gráfica e Arte Forense. Ademais, favorece a integração entre órgãos periciais e instituições externas, que atuam como divulgadores das imagens faciais aproximadas, como Assistência Social, Delegacias de Polícia, Organizações Não-Governamentais (ONGs) de familiares de desaparecidos. Vale, ainda, mencionar que a médio e longo prazos, a incorporação das imagens faciais aproximadas a bancos de dados de pessoas não identificadas ampliaria as possibilidades de identificação conferida por esses mesmos repositórios.

Embora a AFF aplique-se majoritariamente a pessoas falecidas, a depender do contexto, pode, por meio de aplicações técnicas semelhantes e muito específicas, ser aplicada a casos de pessoas vivas desaparecidas. Tratam-se das técnicas de projeção de envelhecimento, que podem ser adotadas em casos de desaparecimentos ocorridos há muitos anos, com o intuito de estimar a possível aparência atual da pessoa desaparecida. Não obstante serem visualmente semelhantes, as projeções de envelhecimento são tecnicamente diferentes da AFF, pois não partem de remanescentes mortais, mas, sim, de registros anteriores da pessoa desaparecida viva.

Considerando o contexto da PNBPD, a AFF constitui um recurso de grande valor no processo de reconhecimento que pode conduzir à identificação, embora não seja uma ferramenta indispensável nos institutos policiais e periciais oficiais. Trata-se, portanto, de um recurso complementar particularmente útil quando métodos tradicionais de identificação humana – Papiloscopia, Odontologia Legal, Antropologia Forense e Genética Forense – não lograram êxito. É importante reiterar que nem todos os casos de vítimas não identificadas e irreconhecíveis são passíveis de AFF. Crânios muito fragmentados ou incompletos, a ponto de comprometer referências anatômicas, por exemplo, não são elegíveis à aplicação da técnica. Todavia, não utilizar essa ferramenta em casos tecnicamente viáveis, sobretudo após o esgotamento dos meios tradicionais de identificação humana, pode significar o estancamento ou o retardamento das investigações. Tal omissão contribui para que inúmeros casos permaneçam sem solução, causando implicações práticas e emocionais significativas, como o atraso em processos legais e o prolongamento do sofrimento de familiares que vivem a angústia de não saber o paradeiro de seus entes desaparecidos.

Embora a expressão “aproximação facial forense” ou “reconstrução facial forense” não seja explicitamente mencionada nos documentos normativos existentes até o momento, as fontes indicam claramente o uso e o desenvolvimento de técnicas que englobam esse recurso ou são complementares a ele no contexto da busca por pessoas desaparecidas e da identificação de remanescentes mortais.

O Decreto nº 8.767, de 11 de maio de 2016, ao promulgar a Convenção Internacional para Proteção de Todas as Pessoas contra o Desaparecimento Forçado, menciona que dados pessoais coletados para a busca de uma pessoa desaparecida, incluindo dados médicos e genéticos, não podem ser utilizados para outros propósitos que não a busca; isto é, exceto em procedimentos criminais ou para reparação.

A partir de 2019, a Lei nº 13.812, de 16 de março de 2019, estabelece que o Cadastro Nacional de Pessoas Desaparecidas (CNPD) prevê um banco de informações sigilosas com dados genéticos e não genéticos das pessoas desaparecidas e de seus familiares, destinado exclusivamente a encontrar e a identificar a pessoa desaparecida. Além disso, a referida lei prevê que, em caso de dúvida sobre a identidade de um cadáver, será promovida a coleta de informações físicas e genéticas para inserção no Cadastro.

O Decreto nº 10.622, de 9 de fevereiro de 2021, especifica as áreas de atuação da PNBPD. Elas incluem atendimento psicossocial e jurídico, óbitos e cemitérios, capacitação e educação em Direitos Humanos, capacitação de agentes da segurança pública, tráfico de pessoas, soluções tecnológicas, CNPD, perícia forense, registro civil, registro criminal, investigação, adoção segura, local de crime e aperfeiçoamento normativo. Esse Decreto ainda inclui a perícia forense, soluções tecnológicas e o CNPD como estratégias e ações que podem abrigar esforços no campo da AFF.

No contexto da análise antropológica, a Portaria MJSP nº 103, de 11 de março de 2021, em sua seção sobre os Grupos de Trabalho, institui o GT Medicina Legal, Odontologia e Antropologia Forense (GT- MLOAF). A finalidade do GT-MLOAF é realizar estudos e planejamento para propor protocolos de identificação e cadastro de pessoas não identificadas no âmbito de suas atribuições. A Antropologia Forense é a disciplina que utiliza métodos antropológicos para auxiliar na identificação de remanescentes humanos e pode incluir a AFF. A Comparação de Faces, ou Biometria Facial, faz parte da mesma Portaria (Portaria MJSP nº 103, de 11 de março de 2021), a qual também institui o GT Biometrias (GT-Bio) e integra a área de Perícia Forense. A finalidade desse GT é propor protocolos de identificação e cadastro de pessoas não identificadas, bem como protocolos de busca de pessoas desaparecidas

utilizando as biometrias permitidas em lei. Entre estas, estão citadas a análise de impressão digital e a biometria da face. Isso indica diretamente o reconhecimento e a intenção de utilizar a comparação facial como uma técnica para a busca e a identificação, sendo possível participar do processo de AFF. Ainda nessa Portaria (Portaria MJSP nº 103, de 11 de março de 2021) é criado o GT Genética (GT-Gen), também na área de Perícia Forense, com o objetivo de propor protocolos de identificação e cadastro de pessoas não identificadas e protocolos de busca de pessoas desaparecidas utilizando a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos.

Em síntese, embora a AFF não seja diretamente mencionada, a estrutura normativa brasileira para a busca de pessoas desaparecidas prevê, explicitamente, a utilização de análise antropológica. Além disso, inclui o uso de biometrias como a face e a coleta e exame de informações genéticas e físicas para a identificação de pessoas desaparecidas e cadáveres não identificados. Essas técnicas são cruciais no campo da perícia forense e são, em muitos casos, etapas ou ferramentas complementares à AFF, indicando uma abordagem abrangente para a identificação humana.

O Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV) do Brasil realizou uma pesquisa com os Institutos Médico-Legais (IMLs) identificando, entre outras informações, as necessidades referentes aos recursos humanos, aos Protocolos Operacionais Padrão (POPs), às capacitações e aos treinamentos, às instalações e ao espaço físico, aos equipamentos e insumos, à informatização e aos programas/*softwares*/bancos de dados. Considerando o universo de respondentes, uma série de solicitações prevaleceu, as quais incluíram “8 - Há necessidade de *software* de georreferenciamento, *software* específico para casos de pessoas desaparecidas, programas para reconstrução facial forense e comparação facial, *software* para elaboração de laudos, *software* para edição de imagens, e *software* de estatística”. Nesse campo, o uso em Programas de Identificação Facial ocorre quando as fotografias faciais coletadas são destinadas a serem utilizadas em “programa de identificação facial”. O fluxo de atendimento da segurança pública também menciona a pesquisa de fotografias faciais em bancos de dados (AFIS/ABIS) para identificação humana. Isso se refere, majoritariamente, à comparação facial automática ou manual, buscando correspondência com rostos conhecidos, e não à reconstrução de uma face a partir de um crânio.

Atualmente, não há um protocolo destinado à realização de AFF; no entanto, há pontos em que esta pode ser considerada parte de procedimentos já citados. Entre os POPs analisados, apenas um estado possui um “POP Tanatologia”, que apresenta alguns pontos que interagem com a realização de AFF. No mesmo estado, as diretrizes relativas aos corpos não identificados que aportam os serviços médico-legais do interior instituem que a Fotografia Facial para identificação é descrita como um procedimento-padrão nos IMLs e no fluxo de atendimento de pessoas com identidade desconhecida. As diretrizes de necropsia e registro no Procedimento de Investigação de Pessoa Desconhecida (PIPD) exigem que fotografias da face do periciado em múltiplas incidências (frontal, perfil direito e perfil esquerdo) devem ser anexadas individualmente no sistema. Estas podem ser utilizadas no processo de AFF como referência, em caso de estado de conservação deteriorado. Quanto à divulgação das imagens, são recomendados cuidados em sua apresentação. Os documentos enfatizam que as fotos da face e sinais particulares de desconhecidos poderão ser apresentados aos familiares e, por isso, é recomendado cuidado na limpeza do corpo e na qualidade da imagem, para que sejam evitadas imagens “impactantes e contraprodutivas”. Isso sugere a necessidade de que qualquer representação visual, incluindo uma possível AFF, seja sensível ao luto familiar. O POP de Medicina Legal e Odontologia Forense de 2024 não especifica o procedimento, mas igualmente inclui procedimentos e análises que podem englobar a AFF entre os seus resultados.

3. Exames da Aproximação Facial Forense (AFF) na casuística de desaparecidos

A Aproximação Facial Forense (AFF) não coleta diretamente informações, mas, sim, trabalha com dados coletados, primordialmente, pela Antropologia Forense. Entretanto, a aplicação da técnica gera como resultado uma face aproximada do indivíduo desaparecido, cuja imagem é coletada e compõe uma informação visual útil à PNBPD na medida em que pode complementar o cadastro de pessoas não identificadas e falecidas, periciadas em estado de esqueletização.

Para que a técnica de AFF possa ser aplicada, são necessárias informações do perfil biológico do indivíduo; isto é, informações provenientes das estimativas de sexo biológico, de idade e de afinidade populacional, sendo as duas primeiras imprescindíveis para a execução da técnica. Tais informações são coletadas pelo subgrupo de Antropologia Forense. Considera-se que o potencial de contaminação dos dados é mínimo, uma vez que o rigor técnico empregado na AFF se baseia em informações coletadas por *experts*, do próprio organismo pericial, que alimenta o sistema, ou da Academia, que primam pelo rigor técnico, e não por agentes externos. Além disso, não há modificação da imagem final da face por outros atores internos ou externos após sua produção.

A Antropologia Forense fornece informações que subsidiam o escopo da AFF, isto é, os dados que compõem o perfil biológico do indivíduo são coletados pela Antropologia Forense, não por organismos externos. A AFF não depende da coleta de dados *ante mortem* para ser realizada, mas atua como ponto de partida para que essa coleta seja estimulada. É a partir da imagem gerada e do seu reconhecimento por familiares que a coleta de dados externos (*ante mortem*) é estimulada.

O produto resultante da AFF, ou seja, a imagem facial aproximada de um indivíduo falecido não identificado detém potencial de alto valor no âmbito da PNBPD. Ao gerar uma face aproximada a partir de remanescentes ósseos não identificados, esta deve ser divulgada para reconhecimento, além de incluída no cadastro de pessoas não identificadas e falecidas, complementando-o. Sendo assim, a AFF é uma ferramenta auxiliar que pode conduzir a uma futura identificação humana por meio técnico-científico a partir do nome de uma suposta vítima que anteriormente não era conhecida.

4. Análise sistemática de exames, dados e conexões da área

O processo de identificação humana, em síntese, consiste no cotejo de dados obtidos em momentos cronológicos distintos. A AFF não leva imediatamente à identificação humana, mas possibilita o levantamento de possíveis identidades para os remanescentes questionados, para que, então, dados *ante mortem* sejam obtidos e comparados com os dados coletados nos remanescentes humanos (dados *post mortem*).

O levantamento de possíveis identidades ocorre a partir da divulgação da Arte Final em cooperação da Polícia Civil, do Ministério da Justiça e da Segurança Pública, órgãos de imprensa e Ministério Público e do reconhecimento facial por familiares e/ou pessoas próximas ao indivíduo em vida. Compreende-se a Arte Final como a aproximação facial/face aproximada, as fotografias de objetos pessoais do periciado, o perfil antropológico/biológico do periciado, os dados individualizantes do periciado e os dados circunstanciais do caso.

A AFF, portanto, não coleta, diretamente, informações e dados, mas trabalha com informações e dados coletados por outros campos da perícia oficial, como o Local de Crime, a Antropolo-

gia Forense e a Odontologia Legal. Assim, a integração da Aproximação Facial Forense com campos da perícia oficial, e com organismos não periciais, pode contribuir significativamente para o aproveitamento dos potenciais benefícios gerados pela AFF. As conexões da área podem ser observadas no Quadro 1.

Quadro 1. Análise sistemática de exames, dados e conexões da AFF.

Conexões necessárias Intra-PCI			Conexões Extra-PCI (dados a serem coletados)
Pré	Exame/Dados da sua área	Pós	
Local de Crime	Coleta de evidências sabidamente associadas à vítima	-	Informações sobre as vestes do desaparecido, e sobre eventuais acessórios de uso corriqueiro
Antropologia Forense	Perfil biológico do indivíduo (estimativa de sexo biológico, idade, estatura e afinidade populacional)	-	Informações de sexo biológico, idade, estatura aproximada e características fenotípicas
Odontologia Legal	Exame da face e da dentição	-	Informações odontológicas

A interação da AFF com o Local de Crime ocorre na medida que as evidências coletadas no local e sabidamente associadas à vítima, como vestes e acessórios (cintos, brincos, *piercings*, presilhas de cabelo etc.), podem compor a face desenvolvida, favorecendo o reconhecimento por familiares.

Já a integração entre a AFF e a Antropologia Forense é imprescindível para a modelagem da face. Essa interação ocorre na medida em que as informações do perfil biológico do indivíduo, coletadas pela Antropologia, são substancialmente necessárias para viabilizar a aproximação facial. Conhecer o sexo biológico e a idade estimados permite a aplicação de referenciais específicos de espessura de tecido mole para compor a face, bem como auxilia nos componentes subjetivos da face esculpida, como o nível de envelhecimento facial, e nos fatores individualizantes anatômicos, patológicos e culturais. Vale pontuar que a ausência de integração entre as áreas citadas compromete diretamente a eficácia da aproximação facial devido à ausência de dados bioantropológicos suficientes para orientar o processo com precisão, o que pode levar a representações imprecisas ou, até mesmo, inviáveis do rosto da vítima. Sem a AFF, a Antropologia Forense perde uma ferramenta valiosa para o levantamento de uma possível identidade para os corpos não identificados, limitando a capacidade da Antropologia de chegar à verdadeira identidade do indivíduo e prolongando o tempo de custódia dos corpos não identificados.

Por fim, o fluxo de correlação entre a Odontologia Legal e a AFF é necessário, de forma que as informações da dentição, da oclusão e da face, fornecidas pela primeira, são importantes para o resultado fornecido pela segunda, uma vez que possibilitam que a face gerada possa corresponder o mais próximo possível da pessoa em vida.

5. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço

5.1. Recursos físicos

Para viabilizar a AFF nos serviços de perícia oficial, sugere-se que a infraestrutura do local disponha, minimamente, dos recursos listados a seguir.

- Setor de Antropologia Forense organizado, capaz de viabilizar tanto o perfil biológico do indivíduo quanto o crânio já processado para que possa ser digitalizado.
- Tecnologias para digitalização tridimensional dos crânios: fotogrametria, imagiologia e/ou escaneamento tridimensional.
- *Hardwares* e *softwares* de domínio livre que possibilitem realizar a AFF.
- Materiais para AFF manual, quando se optar por essa modalidade de aproximação facial: mesa, suporte para apoio do crânio, argila ou plasticina, instrumentos de medição e de marcação, espátulas.

O detalhamento de cada um dos recursos listados dependerá da avaliação específica de cada unidade do serviço pericial, na qual a AFF será implementada.

5.2. Recursos humanos

Para que a AFF possa ser implementada, são necessários não apenas os recursos físicos específicos, mas também recursos humanos capazes de conduzir a técnica. Sendo assim, o serviço deve contar com operadores que possuam conhecimentos mínimos de Antropologia Forense, Anatomia Humana, AFF, Arte Forense, variação humana e computação gráfica ou que possuam habilidades manuais de escultura.

É importante, também, que os operadores tenham participado de capacitação e de treinamento prévios específicos para AFF. Ainda, os operadores devem possuir conhecimento e acesso a estudo populacional de espessura de tecidos moles faciais compatível com o perfil do indivíduo questionado, aplicando tais referências à face esculpida com o propósito de aumentar o grau de individualização da face aproximada.

É necessário que os operadores não apenas dominem a técnica de aproximação facial, mas também compreendam os potenciais benefícios e as limitações da AFF no contexto de identificação humana, e a integração da área com outros organismos internos e externos aos serviços de perícia oficial.

5.3. Modelo de trabalho

Atualmente, a AFF não é rotina documentada e estabelecida nos serviços de perícia oficial, tendo sido aplicada em casos pontuais e esporádicos em alguns estados brasileiros como no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina. Para a implementação da AFF na rotina da perícia oficial, é necessário, primeiramente, compreender que nem todos os casos de remanescentes não identificados e esqueletizados são elegíveis para a aplicação da técnica.

É necessário que o crânio esteja completo (crânio e mandíbula) e bem preservado. Isto posto, os serviços devem verificar a possibilidade logística de implementação do recurso em sua rotina, observando se há os recursos físicos e humanos necessários ou se há a possibilidade de obtê-los. Na inexistência ou na impossibilidade de obtenção dos recursos, recomenda-se que os serviços de perícia oficial busquem cooperação com instituições de ensino e pesquisa de sua região ou estado por meio de interações acadêmicas ou de projetos de extensão.

Ainda, é interessante que as Polícias Científicas busquem integrações com organismos externos que possam contribuir com a divulgação da Arte Final, potencializando as chances de reconhecimento facial por familiares.

6. Proposta de protocolo mínimo para exames e coleta de dados

A AFF deverá ser considerada uma aplicação para casos em que todos os métodos de identificação não lograram resultados, especialmente pela falta do estabelecimento de uma hipótese de identificação que viabilize a tentativa de abordagens comparativas para a identificação. Nesse sentido, informações coletadas por outros setores técnicos e dados levantados a partir do exame dos remanescentes servirão como elementos para gerar uma imagem facial que será divulgada com outros dados relativos à vítima, na esperança de que possa ser reconhecida e estabelecer uma hipótese de identificação testável por algum método adequado ao contexto.

Embora muitas metodologias técnicas possam ser utilizadas para obter uma imagem facial compatível com a vítima ainda em vida, esta seção tentará delinear diretrizes gerais para que cada serviço pericial possa ter autonomia de eleger as abordagens metodológicas aplicáveis à sua realidade. A lógica de sua estruturação busca reportar-se a elementos fundamentais e comuns à imensa maioria das perícias, quais sejam: entrada, recepção e cadastro padronizado; triagem documental e material; custódia e rastreabilidade; execução de exames técnicos; registro e emissão de resultados; e encaminhamentos finais.

6.1. Entrada, recepção e cadastro padronizado

Nesta etapa, o serviço de AFF deverá empreender esforços para verificar se a solicitação é viável de um ponto de vista técnico. Ao receber a solicitação para condução de uma aproximação facial, primeiramente a equipe deverá verificar se o caso se refere a remanescentes mortais humanos, não identificados e sem hipótese de identidade.

6.2. Triagem documental e material

Para uma triagem adequada de casos, a equipe deverá se assegurar de que, do ponto de vista documental e de vestígios:

- O estado de preservação da vítima seja diferenciado, a ponto de tornar suas características faciais inviáveis para o reconhecimento visual.
- O crânio está íntegro ou majoritariamente íntegro.
- Há emissão de, no mínimo, laudo pericial antropológico com informações sobre a estimativa do perfil biológico (sexo biológico, idade, afinidade populacional e estatura) e descrição de fatores individualizantes (morfológicos, patológicos, de saúde etc.).

Na ausência de alguma das três condições listadas antes, o exame deverá ser recusado por falta de indicação ou de subsídios técnicos para sua execução. Satisfeitas as condições mencionadas, outras verificações adicionais e desejáveis incluem:

- Verificar se há laudos periciais que possam complementar as informações do laudo antropológico e que sejam de interesse à AFF (por exemplo, laudo odontológico que examine detalhadamente a oclusão, laudo de local que descreva a presença de objetos pessoais associados à vítima e que possam ser incorporados à informação que será divulgada ao fim do processo técnico, laudo toxicológico que aponte a presença de entorpecentes, laudo isotópico que aponte a região geográfica em que a vítima cresceu, ou esteve nos últimos

anos antes de falecer). Se necessário, solicitar análises e informações complementares aos setores competentes.

Satisfeitas essas condições, assegura-se a viabilidade do exame de AFF.

6.3. Custódia e rastreabilidade

A recepção dos remanescentes deve observar os procedimentos cabíveis de cadeia de custódia. Considerando que a técnica de AFF pode ser executada de modo físico ou digital, é possível que sua execução possa ser realizada em vestígios digitais. Não obstante, é recomendável que ao menos os remanescentes ósseos possam ser acessados para exames direcionados à AFF. Caberá ao serviço de Aproximação Facial Forense definir, de acordo com sua realidade, de que modo necessitará acessar os remanescentes esqueléticos, se total ou parcialmente, se de modo físico ou digital.

Cópias dos laudos das áreas técnicas que podem ser de interesse à AFF também devem ser obtidas e salvas na pasta do caso. Se houver vestígios físicos de interesse ao caso, seu acesso pode ser solicitado à Unidade de Custódia (por exemplo, óculos, brincos, boné etc. associados à vítima e que podem ser incorporados à Arte Final da AFF). Do mesmo modo, a necessidade de restituição desses vestígios à Unidade de Custódia deve ser verificada uma vez terminados os exames.

6.4. Execução de exames técnicos

Esta etapa deverá ser adaptada de acordo com a metodologia aplicável ao caso, ou de escolha por parte do serviço de AFF (por exemplo, bi ou tridimensional, física ou digital). Não obstante, há etapas preliminares e pós-processamento independentes de metodologia.

O início dos trabalhos é marcado por um estudo morfológico profundo do crânio, de modo a aprofundar os achados do exame antropológico. Nesse sentido, por exemplo, importa saber, para além de a vítima haver sido estimada como sendo do sexo masculino, se a expressão do dimorfismo sexual em seu crânio, mandíbula e demais ossos sugere que ela tivesse traços faciais tipicamente masculinos, ou hipermasculinos, ou, ainda, andróginos. Dessa forma, o escopo da AFF será consolidado em termos de características gerais e de perfil.

A próxima etapa é selecionar um estudo populacional de espessuras de tecidos moles que seja compatível com a vítima sob análise, e projetar seus achados sobre o crânio, seja afixando marcadores físicos na réplica de crânio, ou posicionando-os de modo virtual.

Em paralelo, outro estudo morfológico dessa etapa será específico para entender a correlação entre tecidos moles e tecidos mineralizados. Por exemplo, podem ser aplicadas técnicas para estimar a morfologia nasal a partir da abertura piriforme e da espinha nasal anterior; ou para estimar a morfologia palpebral a partir do estudo da órbita; ou para estimar a posição e tamanho dos lábios a partir do estudo da dentição etc. Da mesma forma, o perfil da face pode ser traçado a partir dos marcadores de tecido mole afixados à réplica do crânio.

Essas etapas preliminares são críticas, pois irão definir os rumos de todo o trabalho, influenciando diretamente nos resultados obtidos.

Embora seja possível trabalhar diretamente sobre o crânio da vítima, por questões de segurança da cadeia de custódia e de integridade dos vestígios, recomenda-se obter uma réplica. No caso de técnicas em 2D, uma fotografia padronizada do crânio em posição será o substrato para o operador executar

a técnica. No caso de técnicas em 3D físicas, diversas metodologias são descritas, sendo que no Brasil é comum que tal etapa se utilize de materiais dentários, como gesso e alginato (Miamoto *et al.*, 2019).

No caso de técnicas em 3D e digitais, uma variedade de metodologias pode ser aplicada, com a vantagem de submeterem os vestígios a quase nenhum risco de alteração. Tomografias computadorizadas capturam todo o crânio e mandíbula, com a vantagem de exibir estruturas internas e ter escala 1:1. Os escaneamentos 3D de superfície também podem apresentar excelentes níveis de detalhamento em escala 1:1, porém não exibem estruturas internas. Ambas as técnicas anteriores dependem de acesso a equipamentos específicos, nem sempre disponíveis nas Polícias Científicas. Outra alternativa interessante é a fotogrametria, que consiste na tomada de diversas fotografias sobrepostas em torno do crânio, as quais são processadas de modo a gerar um arquivo 3D com níveis satisfatórios de resolução, possibilidade de ajuste em escala 1:1 e de texturização a partir das fotografias originais (Moraes; Miamoto, 2015).

Em seguida, as técnicas de modelagem são realizadas segundo a metodologia de preferência da equipe. Como exemplo, são mais usuais as técnicas baseadas nas escolas norte-americana (Taylor, 2000), russa (Gerasimov, 1971; Ullrich; Stephan, 2016) e britânica (Prag; Neave, 1999; Wilkinson, 2004), que são adaptáveis a contextos digitais (Moraes; Miamoto, 2015).

O acabamento é realizado e, se aplicável, são incorporados ao resultado objetos pessoais associados à vítima, tais como óculos, brincos e outros acessórios. A Arte Final está pronta para ser composta e, posteriormente, divulgada. Nesse sentido, para minimizar vieses, via de regra, a aplicação forense de aproximação facial deve gerar imagens faciais em tons de cinza, exceto quando informações contextuais permitam saber qual era a tonalidade da pele do indivíduo. O mesmo se aplica à compleição física e a cabelos/pelos faciais, que podem ser genéricos, ou suprimidos da Arte Final (no caso de cabelos e pelos faciais). Nessa etapa, os achados dos exames periciais prévios poderão elevar o grau de individualização do resultado final, especialmente aqueles colhidos durante os exames de local, médico-legal, odontológico e antropológico forense.

6.5. Registro e emissão de resultados

A critério da Polícia Científica, os resultados da AFF poderão ser lavrados em laudo pericial, contendo a arte final como apêndice. De modo alternativo, os resultados poderão ser transmitidos de outra maneira, como na forma de informação pericial, ofício ou afim, em que se destaque o envio da Arte Final pronta para a divulgação interna e externa. A composição da Arte Final deverá ser direcionada à metodologia de divulgação acordada na Polícia Científica e demais órgãos externos aplicáveis. Idealmente, deverá haver ao menos uma imagem facial em vista anterior e meio perfil, as quais deverão ser associadas a informações complementares:

- Data e local de encontro da vítima.
- Perfil antropológico.
- Dados individualizantes, como características odontológicas, histórico de saúde, lesões e patologias antigas, vestes e pertences associados.
- Informações para contato com a Polícia Científica em caso de reconhecimento.

6.6. Encaminhamentos finais

A Arte Final da AFF deverá ser recepcionada pela Central de Integração e Gestão de Informações sobre Desaparecidos (CIGID) da Polícia Científica, a qual ficará responsável por providenciar sua

ampla divulgação tanto a partir de canais próprios de comunicação como a partir do encaminhamento para órgãos externos que amplificarão essa divulgação.

Um aspecto importante a se ressaltar é que as aproximações faciais têm, inerentemente, chances maiores de não conduzirem a uma identificação do que efetivamente alcançá-la. Isso porque se a execução adequada da técnica pode não ser algo simples de alcançar, isto por si só não definirá as chances de sucesso. Somam-se à equação, a necessidade de essa Arte Final alcançar o círculo social da pessoa desaparecida à qual pertencem os remanescentes sob análise, o que pode ser muito difícil, considerando os casos interestaduais de desaparecimento.

Além disso, outro fator é preponderante nesse processo. A imagem facial divulgada deverá ser reconhecível e impactante o suficiente para motivar seu receptor a tomar ação e contactar as instituições atuantes no caso.

Nessas situações, recomenda-se que a CIGID seja o canal de recepção desses contatos, direcionando os familiares e conhecidos da pessoa reconhecida na Arte Final para atendimento junto ao setor de busca ativa e acolhimento a familiares da Polícia Científica. Assim, aportará ao caso uma hipótese de identidade para os remanescentes.

Com base nos procedimentos previstos nos fluxos internos da Polícia Científica, a coleta de dados da pessoa desaparecida deverá ser realizada junto a seus familiares de acordo com sua disponibilidade, além do acesso a dados eventualmente disponíveis em órgãos externos.

Logo, uma abordagem comparativa poderá ser conduzida no processo de identificação humana, conforme as metodologias disponíveis e aplicáveis ao caso (por exemplo, Papiloscopia, Odontologia Legal, Antropologia Forense, DNA etc.). Os resultados alcançados por essas técnicas deverão ser considerados para uma identificação positiva, negativa ou inconclusiva. A divulgação desses resultados deverá ser feita aos familiares também considerando os fluxos internos das Polícias Científicas.

6.7. Fluxo de trabalho sugerido para coleta de dados

Todas as etapas técnicas descritas anteriormente também foram baseadas no fluxo que compõe o Relatório Técnico de Aproximação Facial Forense no âmbito do GT-INFOPER-PCi, o qual foi reorganizado visualmente na forma de linguagem padrão *Business Process Model and Notation* (BPMN).

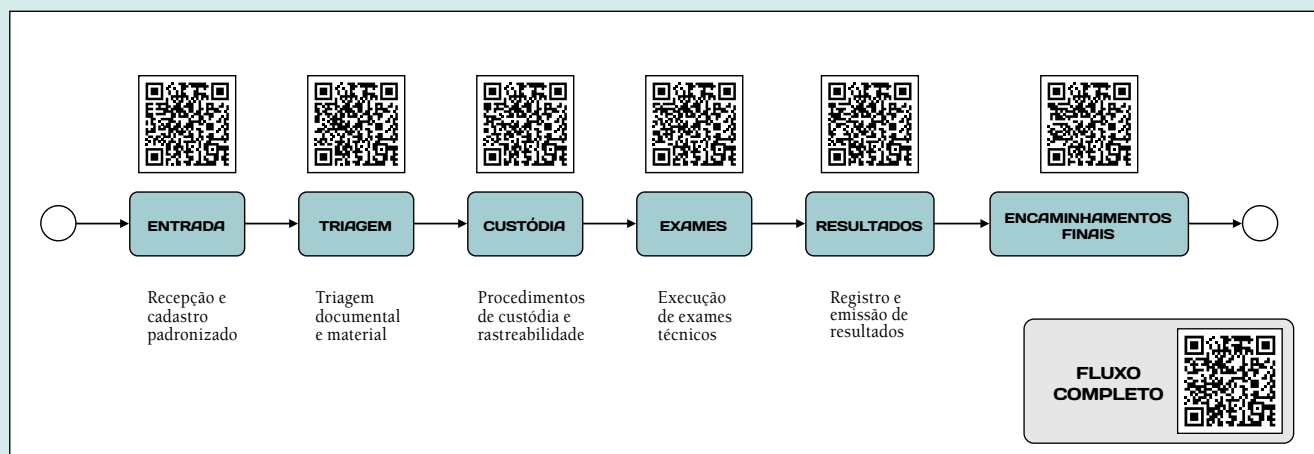


Figura 1. Fluxograma interno sugerido para a Aproximação Facial Forense.
Acesse o link para visualizar o fluxo completo na ferramenta do Camunda modeler:
<https://modeler.camunda.io/share/7e15d3c5-5582-43f9-9577-d2c6e79294bc>

6.8. Referências Técnicas de interesse à AFF

Os levantamentos conduzidos pelo Subgrupo Técnico de Aproximação Facial Forense do GT-IN-FOPER-PCI revelaram que a Área ainda se encontra pouco difundida no âmbito pericial, de modo que não foram localizados documentos como POPs ou *Checklists* direcionados a essa atividade. Por outro lado, há referências técnicas de interesse à efetivação das etapas procedimentais da AFF, organizadas principalmente como capítulos de livro, livros ou artigos. De modo geral, transmitem um panorama da área no Brasil, além de especificarem as metodologias aplicáveis às diversas maneiras de conduzir as aproximações faciais.

7. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados

Até o presente momento, não existem redes de integração interestadual e nacional oficialmente estabelecidas e documentadas no âmbito da AFF, uma vez que o desenvolvimento atual da área não está suficientemente amadurecido para contemplar uma integração seja em âmbito estadual, seja em âmbito nacional. A formação de uma base nacional pressupõe o amadurecimento e a integração de dados e sistemas nas unidades primárias (unidades federativas), tanto para os dados necessários à modelagem da face quanto para os dados resultantes da aproximação facial (face aproximada do indivíduo). A falta de recursos físicos e humanos voltados à AFF nas Polícias Científicas também compõem os desafios para a integração nacional.

Ainda, haja vista que a AFF depende de informações previamente coletadas pelas áreas de Local de Crime, de Antropologia Forense e de Odontologia Legal, a padronização e a integração das informações coletadas deverão seguir as orientações das referidas áreas.

Propõe-se que as Polícias Científicas trabalhem na elaboração de uma base nacional integrada de divulgação das faces modeladas a partir da AFF, no intuito de ampliar a divulgação e aumentar as chances de reconhecimento facial por familiares ou por pessoas próximas ao indivíduo não identificado.

O compartilhamento da Arte Final (aproximação facial, fotografias de objetos pessoais, perfil antropológico, dados individualizantes e dados circunstanciais do caso) com a Polícia Civil, com o Ministério da Justiça e da Segurança Pública e com órgãos de imprensa contatados pela Assessoria de Imprensa da Polícia Científica e da Polícia Civil para divulgação pode colaborar com a exposição da face modelada, contribuindo para que ocorra o reconhecimento facial por familiares do indivíduo não identificado. Ainda, o potencial de reconhecimento facial por familiares também é aprimorado quando ocorre a integração entre a AFF e o Ministério Público, a partir da inclusão da Arte Final no Sistema Nacional de Localização e Identificação de Desaparecidos (SINALID).

Estudo de caso

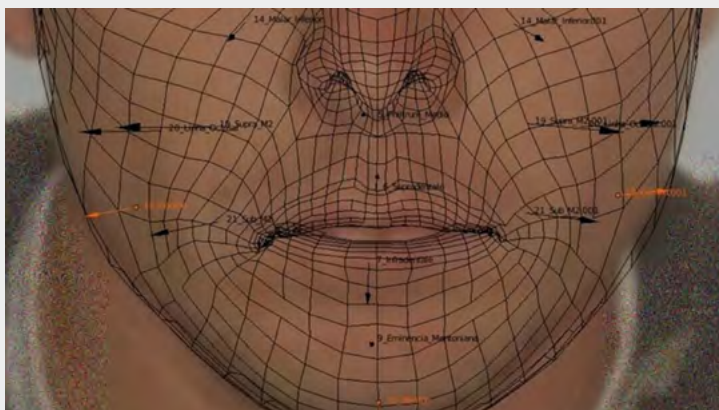
Estudo de caso em que o recurso de AFF foi utilizado pelo Instituto-Geral de Perícias do Estado do Rio Grande do

Sul. Imagens e relato disponível em <https://igp.rs.gov.br/re-construcao-facial-identifica-desaparecido>

Reconstituição facial leva à identificação de desaparecido

Técnica aplicada por peritos do IGP reduz custos com exame de DNA

Publicação: 09/11/2020 às 17h25min

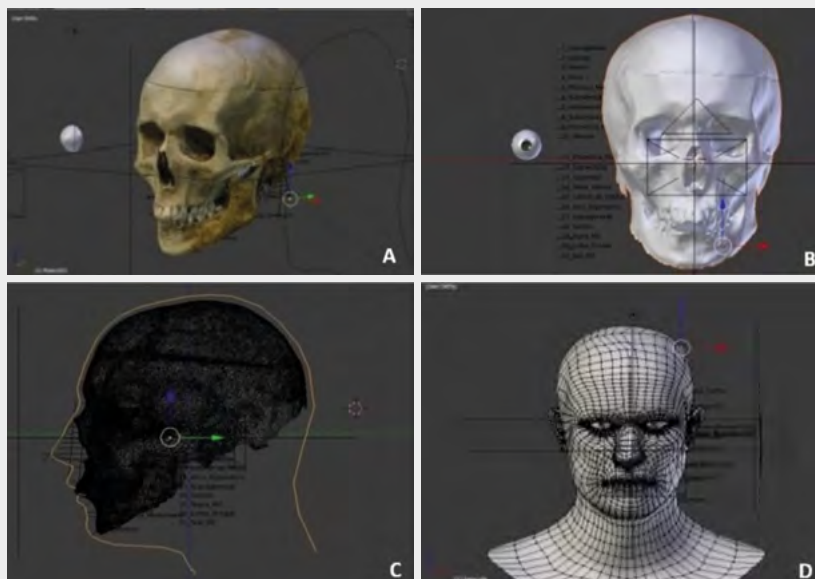


A face reconstruída foi comparada com fotos de desaparecidos - Foto: Divulgação/IGP. Por Ascom/IGP

Uma técnica moderna e o trabalho conjunto de dois departamentos do IGP permitiram a identificação de um jovem, desaparecido na região central do Estado. Usando o crânio e softwares livres, foi possível reconstruir a face do rapaz e finalmente entregá-lo à família. O desaparecimento ocorreu em 2016, e a entrega do corpo, em 2017. O trabalho foi publicado recentemente em uma revista de reconhecimento mundial na área forense.

A ossada estava armazenada no Departamento Médico-Legal, aguardando informações que levassem à identificação, como prontuários odontológicos e raio-x dos seios

da face. Foi quando os peritos apostaram no uso de recursos de processamento digital. A partir do levantamento do perfil antropológico do crânio – que permite fazer a estimativa de sexo, idade e ancestralidade –, eles utilizaram softwares que projetaram uma imagem em 3D. O trabalho foi realizado na Seção de Perícias em Áudio e Imagem do Departamento de Criminalística, que já tem feito trabalhos de representação de cenas de crime em ambiente virtual. O resultado foi uma imagem em 3D, que forneceu as características necessárias para a projeção de uma face, dando ênfase ao aspecto técnico-pericial. Características mais artísticas, como cabelo e cor dos olhos, foram deixadas em segundo plano.



Usando softwares livres, foi possível reconstruir a face da vítima - Foto: Divulgação/IGP

A imagem foi então comparada com as fotos cadastradas no banco de dados da Segurança Pública, que constavam como desaparecidos na região onde foi localizada a ossada. O resultado apontou para um jovem do sexo masculino, entre 26 e 30 anos e ancestralidade europeia. A identificação foi confirmada por meio de um exame de DNA, cuja amostra para comparação foi fornecida por um familiar. “O objetivo da reconstrução facial não é identificar, mas aproximar e reconhecer a fisionomia da vítima. Assim, estreitamos a procura, diminuimos o número de supostas vítimas e conduzimos até a identificação, de forma mais rápida e mais barata para o Estado, pois é feito apenas um confronto genético”, afirma a perita criminal Rosane Baldasso. A identificação foi confirmada após comparação do DNA da vítima com o material genético fornecido por um familiar.

Métodos de identificação- A odontologia legal é um dos métodos primários de identificação, assim como a identificação papiloscópica (pelas impressões digitais) e o confronto de DNA. A reconstrução tridimensional em ambiente virtual é um dos recursos utilizados pelo IGP para fazer o reconhecimento facial ou simular cenas de acidentes e crimes. Depois dessa primeira experiência, a técnica já foi usada em outras situações.

O estudo de caso foi publicado recentemente na revista *Journal of Forensic Sciences*, uma das revistas mais conceituadas na área, tendo como autores os peritos Rosane Baldasso, Elisa Gallardo, Mônica Stumvoll e Kleber Crespo, do Departamento Médico-Legal. O designer gráfico Cícero Moraes, uma das referências em reconstruções faciais do país, auxiliou o trabalho e também é co-autor do artigo, bem como dois professores universitários da Universidade de São Paulo (USP) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Referências bibliográficas

- BALDASSO, RP *et al.* 3D forensic facial approximation: Implementation protocol in a forensic activity. *J Forensic Sci.* 2020;00:1–6. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.14587>
- GERASIMOV, M. M. *The face finder*. London: Hutchinson, 1971.
- MIAMOTO, P.; DEITOS, A. R.; FERNANDES, M. M.; RODRIGUES-CARVALHO, C. Aproximação Facial Forense no Brasil. In: VANRELL, J. P. (org.). *Odontologia Legal e Antropologia Forense*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. p. 283-296.
- MORAES, C. A. da C.; MIAMOTO, P. *Manual de Reconstrução Facial 3D Digital: aplicações com código aberto e software livre*. Sinop: Expressão Gráfica, 2015. DOI: 10.6084/m9.figshare.12894947.
- PRAG, J.; NEAVE, R. *Making faces: using forensic and archaeological evidence*. [s.l.]: British Museum, 1999. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=3QoU8kT4cdQC>.
- STRAPASSON, R. A. P.; DIAS, P. E. M.; BALDASSO, R. P. Aproximação Facial Forense. In: FRANCO, A.; DAMASCENA, N. P.; DEITOS, A. R.; PALHARES MACHADO, C. E. (org.). *Odontologia Legal – Doutrina e Prática Pericial*. Campinas: Millennium, 2024. p. 558-570.
- STRAPASSON, R. A. P.; MIAMOTO, P.; BALDASSO, R. P. Introdução à Aproximação Facial Forense. In: AND PALHARES MACHADO, C. E.; DEITOS, A. R.; VELHO, J. A.; CUNHA, E. (org.). *Tratado de Antropologia Forense: Fundamentos e Metodologias aplicadas à Prática Pericial*. Campinas: Millennium, 2022. p. 680-692.
- TAYLOR, K. T. *Forensic Art and Illustration*. Boca Ratón: Taylor & Francis, 2000. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=5QQwAsJkBiEC>. Acesso em:
- ULLRICH, H.; STEPHAN, C. N. Mikhail Mikhaylovich Gerasimov's Authentic Approach to Plastic Facial Reconstruction. *Antropologie (Brno)*, [S. l.], v. 54, n. 2, p. 97-107, 2016.
- WILKINSON, C. *Forensic Facial Reconstruction*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=NKWm9Q0vbT4C>. Acesso em:

Glossário

- **Aproximação facial manual:** processo manual de modelagem da face para fins de Aproximação Facial Forense.
- **Aproximação facial digital:** processo informatizado de modelagem da face para fins de Aproximação Facial Forense.
- **Estudos populacionais para espessura de tecido mole facial:** estudos científicos que medem a espessura de tecido mole facial, por meio de métodos físicos (punção com agulhas) ou digitais (exames de imagem), e propõem tabelas para orientação de Aproximação Facial Forense considerando parâmetros como sexo biológico, idade, índice de massa corporal e afinidade populacional.
- **Espessura de tecido mole facial:** “quantidade” de tecido mole presente nos pontos craniométricos da face.
- **Marcadores:** marcadores fixados no crânio, nos pontos craniométricos, cujo comprimento representa a espessura média de tecido mole facial naquela região.
- **Pontos craniométricos:** pontos anatômicos específicos localizados na superfície do crânio e utilizados como referência na Aproximação Facial Forense.
- **Perfil biológico:** constitui a estimativa de sexo biológico, idade, estatura e afinidade populacional de um indivíduo.
- **Identificação humana:** processo técnico-científico de comparação de dados obtidos em momentos cronológicos distintos que leva à identidade de um indivíduo.
- **Reconhecimento facial:** processo cognitivo, subjetivo e individual de distinção e apontamento de uma face conhecida anteriormente que permite reconhecer um indivíduo e estabelecer uma hipótese de identificação testável pela aplicação de métodos técnico-científicos consolidados.

Apêndice

Como documento adicional a esta temática, o relatório integral, elaborado pelo subgrupo no âmbito do GT-INFOPER-PCI, encontra-se disponível no QR Code ao lado, indicando metodologias, resultados, etapas e dados consolidados.



CAPÍTULO 24

Genealogia Genética Investigativa aplicada à identificação de pessoas desaparecidas

Hélio Buchmüller Lima – Guilherme Silveira Jacques – Meiga Aurea Mendes Menezes



A **Genealogia Genética Investigativa (GGI)** é uma ferramenta de análise que une a perícia genética à pesquisa genealógica clássica. Na busca pela identificação de uma pessoa desaparecida (restos mortais ou pessoas vivas), cria-se um perfil genético composto por milhares de sequências de DNA a partir de um teste de ancestralidade de sua amostra, o qual, por sua vez, é inserido em plataformas comerciais de dados genéticos. Nelas, o sistema procura por correspondências genéticas que permitem encontrar parentes afastados (como primos de 3º ou 4º graus). A partir desses resultados, os especialistas montam árvores genealógicas de forma reversa, buscando ancestrais comuns entre as pessoas encontradas nas plataformas e a pessoa sem identificação. Usada em vários países, a GGI é hoje uma técnica com grande potencial de eficiência, mas com desafios éticos, legais e logísticos a serem enfrentados.

1. Genealogia Genética Investigativa (GGI)

A Genealogia Genética surgiu no final da década de 1990, impulsionada pelos avanços do Projeto Genoma Humano que tornou a análise do DNA mais acessível e barata ao grande público. Empresas americanas, como a *FamilyTreeDNA*, começaram a oferecer testes de DNA-Y e mitocondrial diretamente aos consumidores com o objetivo de traçar as linhagens patrilínea e matrilinear por várias gerações. Contudo, a grande revolução veio com a popularização dos testes de DNA autossômico por companhias como *23andMe* e *AncestryDNA*, que criaram bases de dados contendo testes de ancestralidade de milhões de usuários, transformando a genealogia genética, de um nicho acadêmico, em um fenômeno cultural global.

Inicialmente concebida para conectar parentes e entusiastas da história das famílias de forma recreativa, a metodologia ganhou uma aplicação inesperada e poderosa: a investigação forense. A vasta quantidade de testes de ancestralidade, especialmente em plataformas comerciais de compartilhamento como o *GEDmatch*, tornou-se uma ferramenta revolucionária para soluções de casos criminais e de busca de pessoas desaparecidas, a medida que investigadores perceberam que poderiam inserir o resultado de uma amostra não identificada – seja de um vestígio de crime ou de restos mortais – nas plataformas para encontrar não o próprio indivíduo diretamente, mas seus parentes.

Vale destacar que a aplicabilidade da Genealogia Genética Investigativa (GGI) não reside em substituir as técnicas forenses atuais, mas em sucedê-las quando não há resultados conclusivos. A genética forense convencional, baseada em marcadores denominados STR (*Short Tandem Repeats*) e em bancos de perfis genéticos criminais ou de desaparecidos (como o BNPG, no Brasil, ou o NDIS, nos EUA), opera sob uma lógica de comparação direta. Em resumo, os bancos de dados de perfis genéticos tradicionais dependem de duas possibilidades para o sucesso de um caso:

1. Uma correspondência direta (*match* 1:1) com um perfil genético já inserido no banco (por exemplo, um suspeito, uma vítima ou um desaparecido previamente cadastrado);
2. Uma correspondência familiar próxima (*match* 1:N), como a busca por pais, filhos ou irmãos de um desaparecido que doaram seu material genético.

Quando nenhuma dessas correspondências ocorre, o caso “esfria” e a investigação genética tradicional estagna. É nesse ponto que a GGI se torna aplicável. Essa técnica ignora a necessidade de parentes próximos e utiliza uma abordagem completamente diferente, resumida a seguir:

1. Análise de SNP: no lugar de 20 a 30 marcadores do tipo STR, os *kits* usados para GGI são testes de ancestralidade que analisam centenas de milhares de marcadores denominados SNP (*Single Nucleotide Polymorphisms*).
2. Bases/plataformas comerciais de dados genéticos: esses perfis de SNPs são, então, comparados em plataformas comerciais (como *GEDmatch* ou *FamilyTreeDNA*), em que milhões de consumidores compartilham voluntariamente seus resultados de testes de ancestralidade baseados em SNP.
3. Triangulação genealógica: como mencionado anteriormente, a GGI é capaz de localizar não apenas parentes diretos, como pais ou filhos biológicos, mas também parentes distantes, não raro até o 5º grau de parentesco. A partir daí, mediante uma minuciosa investigação genealógica (construção de árvores genealógicas e cruzamento de registros públicos), é possível triangular e identificar os ancestrais comuns e, subsequentemente, “descer” a árvore genealógica até encontrar a identidade da pessoa desconhecida.

Logo, podemos afirmar que a GGI é capaz de gerar uma nova linha de investigação para identificação humana *ex nihilo* – casos não solucionados e sem um círculo familiar conhecido.

O caso que catapultou a GGI para o reconhecimento mundial foi, sem dúvida, a identificação do “Golden State Killer”, nos EUA, em 2018. Esse criminoso aterrorizou a Califórnia entre as décadas de 1970 e 1980, sendo responsável por pelo menos 13 assassinatos e mais de 50 estupros. Por mais de 40 anos, sua identidade permaneceu um mistério absoluto, com o caso se tornando um dos mais notórios e frustrantes da história criminal dos Estados Unidos. Em todo esse período, quatro décadas de investigação, foram gastos milhões de dólares na busca do assassino em série. Em 2018, ao se utilizar a GGI, em poucas semanas a equipe de investigação identificou Joseph James DeAngelo como sendo o “Golden State Killer”.

O uso dessa tecnologia ainda está em fase inicial no cenário internacional, e esta praticamente não é utilizada no Brasil. Além das questões éticas e legais relacionadas ao uso de informações obtidas em plataformas comerciais contendo milhões de resultados de testes de ancestralidade, há hoje na área forense uma série de dificuldades logísticas para o processamento de amostras envolvendo a GGI.

2. Papel da GGI na identificação de pessoas desaparecidas

Como demonstrado, a metodologia GGI aplica-se com robustez tanto a casos forenses envolvendo pessoas falecidas (remanescentes humanos não identificados) quanto a pessoas vivas (desaparecidos ou pessoas de identidade desconhecida), embora as circunstâncias e os objetivos sejam distintos, como detalhado a seguir:

1. Pessoas falecidas (remanescentes humanos não identificados)

Esta é a aplicação mais consolidada e o foco principal de organizações internacionais como o *DNA Doe Project*. Nesse caso, a GGI é usada para identificar o que nos EUA se convencionou chamar “John” ou “Jane Does” – vítimas de homicídio, acidentes ou desastres, cujos corpos ou remanescentes não puderam ser identificados por impressões digitais, registros odontológicos ou comparações de DNA/STR com bancos de desaparecidos.

Para tanto, o DNA é extraído de ossos, dentes ou tecidos coletados dos remanescentes, sequenciado para análise de milhares de SNP e comparado nas bases/plataformas comerciais de dados genéticos.

2. Pessoas vivas (desaparecidos ou pessoas de identidade desconhecida)

A aplicação em pessoas vivas é igualmente poderosa, embora logisticamente diferente. Sua principal aplicação é nos casos de pessoas incapazes de se identificar por amnésia, trauma, distúrbios neurológicos, deficiência intelectual, entre outras condições, e que não constam em registros locais. A técnica também se mostra importante em casos de crianças desaparecidas há décadas, que podem estar vivas sob novas identidades, sem conhecimento de suas famílias biológicas ou mesmo casos em que a polícia busca ativamente por um desaparecido que pode estar vivo, mas vivendo “fora do radar” (intencionalmente ou não).

Nos casos de pessoas vivas com identidade desconhecida, uma amostra de saliva ou sangue é coletada, e o mesmo processo de GGI é realizado para encontrar sua família biológica e restaurar sua identidade.

3. Exames de GGI na casuística de desaparecidos

A GGI é uma abordagem inovadora que combina técnicas laboratoriais e análises genealógicas para auxiliar na identificação de pessoas desaparecidas. A seguir, são descritas as principais etapas do método, desde a geração do perfil genético até a confirmação da identidade.

Fase 1: Exames Laboratoriais

O objetivo desta fase é gerar um perfil genético baseado na análise de milhares de marcadores SNP a partir de uma amostra forense (por exemplo, remanescentes de um desaparecido ou material biológico de uma pessoa viva).

1. Extração, Quantificação e Avaliação de Qualidade do DNA

- Extração: o primeiro passo é extrair o DNA da amostra (em casos de remanescentes humanos, as amostras são mais desafiadoras por envolverem ossos, dentes, tecidos decompostos etc.).
- Quantificação (qPCR): a PCR em tempo real (qPCR) é usada para quantificar o DNA humano total e avaliar seu grau de degradação.

2. Genotipagem de SNP em Larga Escala

Como mencionado, a GGI não utiliza os marcadores STR (*Short Tandem Repeats*) usados há mais de 25 anos na rotina forense de centenas de países para resolução de casos, mas, sim, marcadores SNP (*Single Nucleotide Polymorphisms*) – variações em um único ponto da sequência de DNA.

O objetivo, portanto, é obter um perfil de 600 mil a 1 milhão de SNP de um mesmo indivíduo, sendo as principais tecnologias usadas aqui resumidas:

Microarranjos de SNP (*SNP Chips*)

Esta é a técnica mais comum e custo-efetividade. O DNA extraído é aplicado a um *chip* de microarranjo (conhecido também como microarray). Este contém milhões de “sondas” microscópicas, cada uma projetada para detectar um SNP específico no genoma. O DNA do indivíduo se “hibridiza” (liga-se) às sondas correspondentes. Um scanner a laser lê o *chip* e um *software* “nomeia” o genótipo para cada um desses marcadores SNP. O resultado gerado é um arquivo de texto bruto com os genótipos de centenas de milhares de SNP. Esse método é o mesmo usado por empresas de testes de consumo (por exemplo, *AncestryDNA*, *23andMe*).

Sequenciamento de nova geração (NGS)

Esta abordagem é mais avançada e preferível para amostras muito degradadas ou com baixa quantidade de DNA, comuns em casos forenses. No lugar das sondas, o DNA é fragmentado e sequenciado diretamente. A técnica de NGS é vantajosa quando o material genético está degradado porque se baseia na leitura de milhões de fragmentos curtos, que são, então, montados como uma espécie de “quebra-cabeça”.

3. Processamento de Bioinformática

O resultado bruto oriundo da amostra (seja do microarranjo ou do NGS) não é diretamente compatível com as bases/plataformas comerciais. Um *pipeline* de bioinformática é usado, então, para

“limpar” os dados, remover leituras de baixa qualidade e, o mais importante, converter o formato de dado bruto (por exemplo, arquivos BAM, VCF) para um formato de texto simples. Esse arquivo final é formatado para ser equivalente ao arquivo que um consumidor da 23andMe ou da AncestryDNA teria acesso e é o produto final da Fase 1 que será entregue ao genealogista forense.

Fase 2: Exames de Busca e Análise

Essa fase é puramente digital e investigativa. O exame, nessa etapa, é uma análise de correspondência de parentesco, seguida por uma investigação genealógica humana.

1. Carregamento e Comparação em Bases/Plataformas comerciais de dados genéticos

O perfil de SNP do indivíduo desconhecido é carregado (*upload*) em bases comerciais que permitam o uso por genealogistas forenses.

2. Lista de Parentesco

Assim que o perfil é carregado, o sistema da plataforma compara a quantidade total e o tamanho dos segmentos de DNA idênticos compartilhados entre o perfil desconhecido e todos os outros perfis dos usuários já existentes na plataforma. A medida dessa partilha é a unidade denominada centimorgan (cM), sendo gerada uma listagem de correspondências (*matches*) classificada pela quantidade de cM compartilhados.

3. Genealogia Reversa e Triangulação

Esta é a etapa mais intensiva em termos de trabalho humano, realizado por genealogistas genéticos forenses que selecionam os *matches* mais próximos (geralmente, na faixa de 2º a 4º graus de parentesco) e começam a construir suas árvores genealógicas (ascendentes).

O genealogista compara as árvores genealógicas dos diferentes *matches* para encontrar um ponto de intersecção. O objetivo é identificar os Ancestrais Comuns Mais Recentes (MRCA – Most Recent Common Ancestors). Uma vez que o MRCA é identificado, o genealogista “desce” a árvore, documentando todos os descendentes desse casal até o presente. Como a pessoa desconhecida (vítima/desaparecido) está em algum ponto da árvore de descendentes, o genealogista então cruza a lista de descendentes com dados do caso (por exemplo, idade estimada, sexo, local onde foi encontrado) para gerar uma hipótese de identidade. Nessa pesquisa também são investigados registros públicos e privados, como censos, certidões (por exemplo, nascimento, casamento e/ou óbito), registros militares, jornais antigos e até mesmo mídias sociais.

Fase 3: Exame de Confirmação

A GGI, por si só, não é uma identificação legal, mas é capaz de gerar pistas de altíssima probabilidade. Para uma confirmação, a perícia deve obter uma amostra de DNA de referência (seja da pessoa hipoteticamente identificada, se viva, ou de um parente muito próximo, como pais ou filhos) e realizar um exame tradicional de genética forense baseado em STR entre a amostra forense original e a amostra de referência da família. Somente após essa correspondência direta, o caso é considerado resolvido e a identidade, confirmada legalmente.

4. Estruturação mínima para atuação adequada no serviço

Por ser um exame bastante recente, a estruturação do serviço envolvendo GGI ainda se encontra em fase experimental e exploratória. Os laboratórios de genética forense, em geral, não dispõem dos equipamentos e insumos necessários para a realização dos exames de ancestralidade genética. A readequação do laboratório para a realização dessas análises *in-house* depende de um significativo investimento em equipamentos, insumos, treinamento e adaptação da rotina.

Assim, uma alternativa tem sido terceirizar a realização desses exames ou, pelo menos, parte deles. O laboratório de genética forense pode realizar a extração do DNA, deixando a análise genética para um laboratório terceirizado. Uma vez a análise realizada, é interessante que o próprio laboratório disponha de pessoal treinado e habilitado para realizar a investigação genealógica, embora também existam empresas e especialistas que oferecem esse serviço.

A estrutura mínima para realizar GGI *in-house* (sem terceirização) pode ser dividida em três componentes essenciais:

1. Laboratório de Genética - Geração de Dados de SNP

Assumindo que o laboratório já possui a infraestrutura básica e validada para genética forense (extração de DNA, quantificação, salas de pré e pós-PCR, capelas de fluxo laminar etc...), o investimento adicional mínimo é na plataforma de genotipagem de alta densidade.

1.1. Método 1: Plataforma de *Microarray*

- Equipamento Principal: um sistema de scanner de *microarrays*. O padrão-ouro do mercado atualmente para GGI é o “Illumina iScan System”;
- Consumível-Chave: *chip* de *microarray*. O mais utilizado para GGI é o “Illumina Global Screening Array” (GSA), que analisa cerca de 650 mil SNP de uma única amostra;
- Equipamentos Auxiliares: estações de hibridização, scanners de código de barras e sistemas automatizados de manuseio de líquidos (para lidar com o fluxo de trabalho dos *chips*).

1.2. Método 2: Sequenciamento de Nova Geração (NGS)

- Equipamento Principal: um sequenciador de bancada de médio porte (por exemplo, *Illumina MiSeq* ou *NextSeq*).
- Fluxo de Trabalho: requer *kits* de preparo de biblioteca específicos para “SNP sequencing” que cubram os SNPs necessários para a análise genealógica.

Observação: embora o NGS seja mais flexível, atingir a densidade de SNPs do GSA pode ser mais caro por amostra do que o *microarray*.

2. Laboratório de Bioinformática

Os dados gerados pelas plataformas mencionadas são massivos e exigem uma estrutura robusta de bioinformática, muito além do necessário para a análise de STRs.

2.1. Hardware:

- Servidores de Processamento: *workstations* de alta performance ou um pequeno *cluster* computacional.

- Armazenamento de Dados: soluções de armazenamento robustas (SAN ou NAS) para guardar os dados brutos (por exemplo, arquivos .idat do iScan ou .fastq do NGS) e os arquivos processados.

2.2. Software:

- *Pipelines* de Análise: *software* para *genotype calling* (por exemplo, Illumina GenomeStudio para *microarray*) ou *pipelines* de bioinformática (como GATK para NGS).
- *Scripts* de Conversão: *scripts* customizados (geralmente em Python ou R) para converter os arquivos de genotipagem brutos em formatos compatíveis com as bases/plataformas comerciais (por exemplo, formato de texto do *GEDmatch*, *FTDNA* etc.).

3. Unidade de Genealogia Forense (UGF)

Este é o componente mais crítico e o núcleo da GGI, posto que o resultado do exame baseado em SNP precisa ser submetido a uma análise técnica e, não raro, exaustiva pesquisa documental para reconstrução de árvores genealógicas.

3.1. Pessoal da UGF:

Genealogistas Genéticos Forenses – profissionais com treinamento híbrido, aptos tanto na área da genética (para interpretação de *matches* em centimorgans), como na área da genealogia clássica (para a pesquisa documental e reconstrução de árvores genealógicas). Um perfil profissional distinto do Perito Criminal encontrado hoje nos laboratório de perícia oficial.

3.2. Ferramentas da UGF:

- Acesso a plataformas/bases comerciais – muitas são gratuitas, mas outras necessitam de contas de nível investigativo;
- Bases de dados de registros – consultas a serviços de registros públicos gratuitos ou pagos (ex. certidões de registro civil, censos populacionais, registros militares, igrejas, cemitérios, museus, acervos, entre outros).

Na prática, muitos órgãos de investigação adotam um modelo híbrido com a seguinte estrutura mínima:

1. *In-House*: o laboratório forense existente realiza a extração e a quantificação do DNA;
2. Terceirizado: o material genético extraído é enviado a um laboratório privado credenciado que realiza apenas a genotipagem;
3. *In-House*: o laboratório privado devolve o arquivo de dados, e a Unidade de Genealogia interna assume a investigação genealógica.

5. Desafios para integração nacional e proposição de padronização de dados

Além do desafio tecnológico abordado na seção anterior, há um desafio prático e cultural significativo: a própria limitação e o viés das plataformas de dados genealógicos. A eficácia da GGI depende diretamente da representatividade da população brasileira nessas plataformas comerciais, que atualmente são dominadas por usuários de origem norte-americana e europeia. A vasta miscigenação e a sub-representação da população nacional podem limitar severamente a taxa de sucesso das buscas.

Essa sub-representação não é exclusiva do Brasil, pois recentemente o governo da Austrália lançou uma ampla campanha nacional voltada à sua população para que os usuários de testes de ancestralidade compartilhem seus resultados para auxiliarem a polícia, incluindo os casos envolvendo a busca de pessoas desaparecidas.

À semelhança da Austrália, o Brasil também poderia lançar mão de campanhas ou uma política pública nacional para contornar o problema da baixa representatividade nas plataformas citadas. Para se ter uma ideia de como são passos simples, explicamos na seção “curiosidade” como nossos leitores já podem aumentar, mesmo que individualmente, nossa representatividade nas principais plataformas existentes.

É importante ressaltar, ainda, que a implementação de uma rede de GGI exige um investimento substancial não apenas em equipamentos ou terceirização da análise laboratorial, mas também na formação de peritos com uma competência híbrida: especialistas em genética molecular que também sejam treinados como genealogistas investigativos, capazes de construir árvores familiares complexas e validar documentalmente os achados genéticos.

Curiosidade

Você pode ajudar a identificar pessoas desaparecidas no Brasil usando seu teste de ancestralidade genética!

Se você já fez um teste de ancestralidade genética em empresas como Genera, SommosDNA, MeuDNA, AncestryDNA, 23andMe ou similares, o seu DNA pode ajudar a identificar pessoas desaparecidas ou restos humanos não identificados no Brasil – e, talvez, até dar respostas a famílias que há anos esperam por elas.

Mesmo que você nunca tenha tido um parente desaparecido, seu DNA pode revelar ligações genéticas distantes com alguém que está sendo procurado. Esses vínculos ajudam as equipes de genealogia genética forense a reconstruir árvores familiares e orientar investigações de identificação humana, tornando o processo muito mais rápido e eficiente.

Como participar:

1. Baixe seus dados genéticos brutos

Entre no site da empresa na qual você fez seu teste (Genera, Sommos, MeuDNA etc.) e baixe o arquivo com seus dados genéticos brutos – geralmente disponível nas configurações da conta.

2. Envie seus dados para o GEDmatch e o FamilyTreeDNA

- Acesse www.gedmatch.com e crie uma conta gratuita.
- Durante o *upload* do arquivo, leia atentamente os termos e, caso concorde, selecione a opção “Opt In”, que permite o uso do seu DNA para identificação de pessoas desaparecidas e vítimas de crimes.
- Faça o mesmo no www.familytreedna.com, habilitando a opção “Matching” e “Investigative Genetic Genealogy Matching (IGGM)”.

3. Pronto!

Seu DNA ficará disponível para busca e correspondência apenas por autoridades autorizadas, que utilizam essas plataformas para fins humanitários e de identificação de pessoas. Nenhuma informação pessoal, como nome ou e-mail, é compartilhada sem consentimento.

Por que isso é importante

O Brasil ainda dá os primeiros passos na aplicação da Genealogia Genética Investigativa (GGI), mas países como os Estados Unidos e a Austrália já solucionaram centenas de casos dessa forma.

Quanto mais brasileiros disponibilizarem seus dados genéticos nesses bancos, maior será a chance de identificar desaparecidos, vítimas sem nome e até de inocentar pessoas acusadas injustamente.

A sua contribuição pode ser a peça que falta para solução de um caso.

Estudo de caso

Em 26 de novembro de 1995, caçadores encontraram um esqueleto quase completo às margens do Turtle Creek, em uma área remota e densamente arborizada em Bradford, Rock County (Wisconsin/EUA). Análises de Antropologia Forense indicaram que se tratava de um homem branco, com idade estimada entre 17 e 20 anos, altura entre 1,65 m e 1,70 m, e peso aproximado de 64 kg. O indivíduo ficou conhecido como John Clinton Doe (JCD).

Não foram observados sinais de trauma nos ossos, o que levou os investigadores a descartar a hipótese de homicídio. A ausência de lesões compatíveis com violência física ou acidentes também dificultou a determinação da causa da morte, que permanecia indeterminada, embora as hipóteses mais aceitas fossem hipotermia após exposição à água ou possível intoxicação.

Em 2014, foi realizada uma análise de isótopos estáveis nos ossos de JCD. Os resultados indicaram que o indivíduo havia passado a maior parte de sua vida em estados do Meio-Oeste

dos EUA, como Wisconsin, Minnesota, Iowa ou Michigan. Essa informação foi crucial para restringir a área de busca por sua identidade, corroborando a hipótese de que ele era local da região onde foi encontrado – Rock County, Wisconsin.

A virada decisiva no caso veio com o envolvimento do DNA Doe Project, uma organização especializada em identificar pessoas não identificadas por meio de genealogia genética. Em 2018, amostras de DNA extraídas do fêmur dos remanescentes foram sequenciadas e comparadas com plataformas comerciais de genealogia.

Em apenas duas semanas, os genealogistas conseguiram construir uma árvore genealógica que apontava a identidade de JCD para Carl Isaacs Jr. No entanto, como não havia parentes vivos suficientemente próximos para confirmar a identificação, foi necessário exumar o corpo do pai de Isaacs para realizar uma comparação direta de DNA. A confirmação oficial veio em 14 de junho de 2022, encerrando um mistério de 27 anos.

Referências bibliográficas

- BONAMIN, P. H. C. *et al.* Perspective on the use of investigative genetic genealogy in Brazil. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series*, v. 8, p. 208-209, 2022.
- DNA Doe Project. Disponível em <https://dnadoeproject.org/>.
- Engelhaput, E. New DNA Tests Are Identifying Missing Persons and Solving Crimes. *Scientific American*. 2023. Disponível em <https://www.scientificamerican.com/article/new-dna-tests-are-identifying-missing-persons-and-solving-crimes/>. Acesso em 27 out. 2025.
- FRIDMAN, C. E.; MENEZES, M. A. M. Você sabia que um teste de ancestralidade pode ajudar a identificar uma pessoa desaparecida ou o autor de um crime? *Genética na Escola*, v. 19, n. 1, 2024.
- GLYNN, C. L. - Bridging Disciplines to Form a New One: The Emergence of Forensic Genetic Genealogy. *Genes (Basel)*, v. 13, n. 8, p. 1381, 2022.
- KLING, D. *et al.* Investigative genetic genealogy: Current methods, knowledge and practice. *Forensic Sci Int Genet*, v. 52, p. 102474, 2021.
- SWGDM – Overview of Investigative Genetic Genealogy – Scientific Working Group on DNA Analysis Method, 2020. Disponível em : https://www.swgdam.org/_files/ugd/4344b0_6cc9e7c82ccc4fc0b5d10217af64e31b.pdf. Acesso em: 27 out. 2025.

Autor Organizador e Revisão Técnica Coordenação-geral GT-INFOPER



Carlos Eduardo Palhares Machado

Perito Criminal Federal, atual Diretor do Instituto Nacional de Criminalística (Polícia Federal). Membro Titular do MJSP no Comitê Gestor da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas. Coordenador-geral do Grupo de Trabalho para Integração das Informações Periciais em suporte à PNBPD (GT-INFOPER). Pós-doutorando em Antropologia Forense na Universidade de Coimbra. Doutor em Ciências (Patologia/Medicina Legal) pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP-USP), Mestre em Ciências da Saúde e graduado em Odontologia pela Universidade de Brasília (UnB). Especialista em Antropologia Forense e Direitos Humanos (UNIFESP), Odontologia Legal (ABO-MG) e certificado Nível I pela Forensic Anthropology Society of Europe (FASE). Vice-presidente da Associação Brasileira de Antropologia Forense – ABRAF (2022-2024) e membro da diretoria da Associação Brasileira de Ética e Odontologia Legal – ABOL (2022-2024). Foi Deputy Chair (2012-2014) e Chair (2014-2015) do INTERPOL DVI Standing Committee e do INTERPOL DVI Working Group (2015-2016). Coordenou equipes de DVI e de perícia em diversos casos de desastres no Brasil e no exterior. Foi coordenador geral das câmaras técnicas em cadeia de custódia da Secretaria Nacional de Segurança Pública – SENASP (2021-2022). Coordenador do Curso de Especialização em Antropologia Forense da Academia Nacional de Polícia – Polícia Federal e do Grupo de Pesquisa em Antropologia Forense e Identificação de Pessoas (CNPq – ANP/PF). Professor da Academia Nacional de Polícia (ANP) e de cursos de pós-graduação. Organizador do *Tratado de Antropologia Forense: Fundamentos e Metodologias aplicadas à Prática Pericial* (Millennium Editora, 2022), do livro *Odontologia Legal: Doutrina e Prática Pericial* (Millennium Editora, 2024).

Autoras Organizadoras e Revisão Técnica

Secretaria-executiva GT-INFOPER



Nicole Prata Damascena

Perita Odontolegal no Departamento de Polícia Técnica da Bahia, atualmente mobilizada no Instituto Nacional de Criminalística da Polícia Federal, onde atua em projetos de cooperação e integração das Polícias Científicas, com foco em Antropologia Forense, Desaparecidos, Epidemiologia Forense e Cadeia de Custódia. Foi mobilizada na Secretaria Nacional de Segurança Pública – SENASP (2021-2022), ocasião em que fez parte do Grupo de Coordenação e Integração das Câmaras Técnicas em Cadeia de Custódia. Pós-doutoranda pela Universidade de Coimbra. Doutora em Ciências da Saúde (Universidade Federal de Sergipe – UFS), com bolsa-sanduíche no Laboratório de Antropologia Física e Forense da Universidade de Granada, Espanha. Mestre em Biotecnologia de Recursos Naturais (UFS). Especialista em Odontologia Legal (Escola Bahiana de Medicina) e em Antropologia Forense e Direitos Humanos (UNIFESP). Certificada pela *Forensic Anthropology Society of Europe* (FASE), faz parte da equipe de planejamento e coordenação do Curso de Especialização em Antropologia Forense da Academia Nacional de Polícia – Polícia Federal (ANP/PF). Pesquisadora no Grupo de Pesquisa em Antropologia Forense e Identificação de Pessoas (ANP/PF e CNPq). Organizadora do livro *Odontologia Legal: Doutrina e Prática Pericial* (Millennium Editora, 2024).



Maria Izabel Cardoso Bento

Perita Odontologista e atual chefe do Núcleo de Pessoas Desaparecidas e Não Identificadas da Polícia Científica do Rio Grande do Norte. Doutora em Odontologia Forense e Saúde Coletiva pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FO/USP), mestre em Perícias Forenses pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP/UPE), especialista em Odontologia Legal pela Faculdade COESP e em Antropologia Forense pela Academia Nacional de Polícia (ANP). Professora da Especialização em Odontologia Legal da Faculdade COESP e Secretária-Geral da Associação Brasileira de Ética e Odontologia Legal (ABOL), gestão 2024-2026.

Autora Colaboradora, Revisão Técnica **Coordenação Subgrupo de Integração com Organismos Externos**



Bianca Marques Santiago

Especialista em Antropologia Forense pela Academia Nacional de Polícia da Polícia Federal (ANP/PF) e em Odontologia Legal pela Faculdade COESP. Mestre em Odontologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e doutora em Ciências, na área de Saúde Pública, pela Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ). Perita oficial odontológico do Instituto de Polícia Científica da Paraíba (IPC/PB) e professora associada da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Atualmente, vice-presidente da Associação Brasileira de Ética e Odontologia Legal (ABOL) no biênio 2024-2026 e membro da diretoria da Associação Brasileira de Antropologia Forense (ABRAF) no mesmo período. Editora-chefe da *Brazilian Journal of Forensic Anthropology & Legal Medicine* e editora associada da *Revista Brasileira de Odontologia Legal*.

Autor Colaborador, Revisão Técnica **Coordenação Subgrupo de Organograma e Fluxos de Integração Interna**



Paulo Miamoto

Perito Odontologista na Polícia Científica de Santa Catarina (Polícia Científica de Santa Catarina – PCI-SC), atuante nas Divisões de Antropologia Forense e Odontologia Legal, com ênfase em identificação humana *post mortem* e atendimento a familiares de pessoas desaparecidas por meio do Programa PCI-SC Conecta. Certificado em Antropologia Forense pela Associação Brasileira de Antropologia Forense (ABRAF). Ex-Antropólogo Forense do Escritório do Alto Comissariado de Direitos Humanos das Nações Unidas (Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights – OHCHR) na República Democrática do Congo. Cirurgião-dentista e especialista em Odontologia Legal pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas (FOP-UNICAMP), mestre em Odontologia Social e doutor em Odontologia Legal pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FO-USP), com estágio de doutorado no Laboratório de Morfologia e Antropologia Forense da Faculdade de Ciências da Universidade Masaryk (PF-MUNI), República Tcheca.

Autor Colaborador, **Revisão Técnica**



Alexandre Raphael Deitos

Perito Criminal Federal. Coordenador da Comissão Permanente em Identificação de Vítimas de Desastres da Polícia Federal. *Chair* do Grupo de Trabalho em DVI da INTERPOL. Participa de grupos de trabalho relacionados à busca e identificação de pessoas desaparecidas e coordena atividades periciais em DVI. Doutor e mestre em Ciências Odontológicas (FOUSP), Especialista em Antropologia Forense e Direitos Humanos (UNIFESP) e Especialista em Odontologia Legal (ABO/RO). Foi chefe da Divisão de Perícias Externas, em Meio Ambiente e Pessoas do Instituto Nacional de Criminalística da Polícia Federal (2023-2025). Presidente da Associação Brasileira de Antropologia Forense – ABRAF (2022-2024). Coordenador e professor do Curso de Especialização em Antropologia Forense da Academia Nacional de Polícia – Polícia Federal. Pesquisador do Grupo de Pesquisa em AF e Identificação de Pessoas (ANP/PF e CNPq). Organizador do *Tratado de Antropologia Forense: Fundamentos e Metodologias aplicadas à Prática Pericial* (Millennium Editora, 2022).

Autora Colaboradora, Revisão Técnica

Equipe de suporte a diagnóstico e compilação de dados

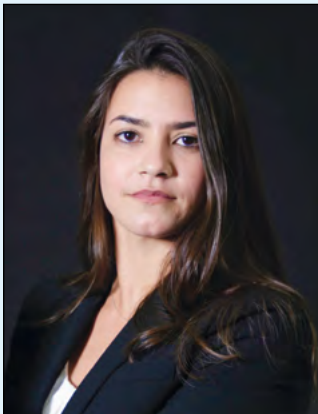


Denise Rabelo Maciel

Doutora em Odontologia Forense e Saúde Coletiva pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP), especialista e mestre em Odontologia Legal pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas (FOP/UNICAMP) e pós-graduada em Antropologia Forense e Direitos Humanos pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Professora de pós-graduação e coordenadora do curso de especialização em Odontologia Legal no Centro Universitário São Leopoldo Mandic (SLMandic). Pesquisadora do grupo de pesquisa “Antropologia Forense e Identificação de Pessoas”, vinculado a Polícia Federal (DPF) e cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq. Professora do I Curso de Especialização em Antropologia Forense da Academia Nacional de Polícia (Polícia Federal/SENASP/ANP) e perita judicial do TJSP. Atuou como pesquisadora em Antropologia Forense no Centro de Antropologia e Arqueologia Forense da UNIFESP.

Autora Colaboradora, Revisão Técnica

Equipe de suporte a diagnóstico e compilação de dados



Melina Calmon Silva

Mestre e Ph.D. em Antropologia pela Tulane University (EUA). Especialista em Antropologia Forense pela Universidade de Coimbra. Professora e pesquisadora de instituições nacionais e internacionais. Vice-coordenadora do Grupo de Pesquisa em Antropologia Forense e Identificação de Pessoas, instituído pela Academia Nacional de Polícia e CNPq. Professora da Academia Nacional de Polícia no I Curso de Especialização em Antropologia Forense. Pós-doutoranda pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP. Atuou como Especialista e Consultora Forense pelo Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV) no Iraque e no Peru.

Autor Colaborador

Coordenação Subgrupo Técnico em Papiloscopia

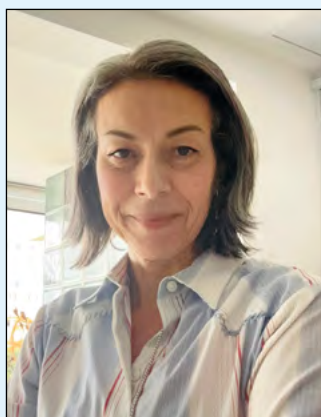


Antônio Maciel Aguiar Filho

Perito em Papiloscopia da Polícia Civil do Estado de Goiás (PCGO) e Analista Criminal da Secretaria de Segurança Pública de Goiás (SSP/GO). Presidente do Conselho Nacional dos Órgãos Oficiais de Identificação Civil e Criminal (CONADI). Atua também como professor em cursos de pós-graduação no Centro de Ensino Superior de Brasília (CESB), na Escola Superior de Polícia da PCGO e em academias de polícia de todo o Brasil como convidado. Especialista em Criminalística pela Universidade Paulista (UNIP) e em Perícia Ambiental pela Pontifícia Universidade Católica (PUC). Graduado em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (UFG) e em Direito pelo Centro Universitário Universo. Autoridade Central Estadual e coordenador da Divisão de Políticas para Pessoas Desaparecidas, ex-diretor do Instituto de Identificação (II/PCGO), organizador e coautor da obra *Peritos em Papiloscopia e Identificação Humana* (volumes I–III) e autor de Documentoscopia Aplicada ao Exame do RG.

Autora Colaboradora

Coordenação Subgrupo Técnico em Medicina Legal



Carla Maria Balieiro Abgussen

Graduada em Ciências Biológicas e com pós-graduação em Ciências do Ambiente pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas, 1991), além de graduação em Medicina pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG, 1997). Especialista em Neurocirurgia, com experiência em medicina de emergência e atendimento em situações de desastres. Médica legista do Instituto Médico Legal de São Paulo, da Superintendência da Polícia Técnico-Científica do Estado de São Paulo (SPTC), onde atualmente responde pela Diretoria do Núcleo de Tanatologia Forense da instituição. Professora de Medicina Legal da Academia de Polícia da Polícia Civil de São Paulo (ACADEPOL) e membro coordenadora do Grupo de Apoio a Desastres de Massa (GADEMA), da SPTC.

Autor Colaborador

Coordenação Subgrupo Técnico em Genética Forense

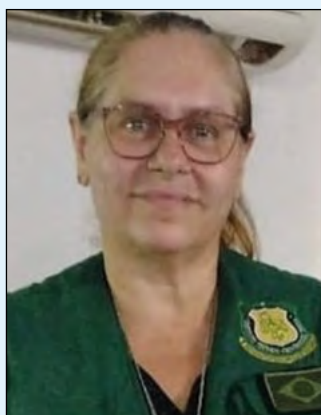


Carlos Eduardo Martinez de Medeiros

Graduado em Odontologia e em Ciências Biológicas pela Universidade de Brasília (UnB). Especialista em Radiologia Odontológica e Imaginologia, em Ciências Policiais e Documentoscopia e em Genética Forense. Servidor público desde 2003 e perito criminal federal desde 2006. Na Polícia Federal (PF), possui experiência em perícias documentais, odontologia legal, antropologia forense, identificação de vítimas de desastres (Disaster Victim Identification – DVI), busca por pessoas desaparecidas e genética forense. Administrador do Banco Federal de Perfis Genéticos entre 2019 e 2023, exerce atualmente a função de Administrador do Banco Nacional de Perfis Genéticos e a coordenação da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos, no biênio 2024-2025.

Autora Colaboradora

Coordenação Subgrupo Técnico em Arqueologia Forense



Elaine Cunha e Silva Leão dos Anjos

Perita médica-legista e arqueóloga do Instituto Técnico-Científico de Perícia do Rio Grande do Norte (ITEP/RN) desde 2018. Mestranda em Patologia pela Universidade de São Paulo (USP) e com especializações em Antropologia Forense e Direitos Humanos, Perícias Médicas, Medicina do Trabalho, Cardiologia e Saúde da Família. Chefe do Setor de Antropologia e Arqueologia Forense (SAAF/ITEP/RN). Docente da disciplina Introdução à Arqueologia Forense no Curso de Especialização em Antropologia Forense da Academia Nacional de Polícia (Polícia Federal/DF). Membro da Diretoria da Associação Brasileira de Antropologia Forense (ABRAF), sócia da Sociedade de Arqueologia Brasileira (SAB), da Associação Latino-Americana de Antropologia Forense (ALAF) e da Associação Brasileira de Medicina Legal e Perícias Médicas (ABMLPM).

Autor Colaborador
Coordenação Subgrupo Técnico em Biometria Facial



Gustavo Henrique Machado de Arruda

Perito Criminal Federal na Polícia Federal desde 2008, atuando na área de multimídia forense. Instrutor de cursos de Comparação Facial realizados na Academia Nacional de Polícia (ANP/PF), na Academia de Polícia Civil de São Paulo (ACADEPOL/SP) e na Academia de Polícia Civil da Paraíba (ACADEPOL/PB). Representante da Polícia Federal no Facial Identification Scientific Working Group (FISWG) e no Interpol Facial Expert Working Group (IFEWG). Possui graduação, mestrado e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), com ênfase em Controle de Processos e Identificação de Sistemas, na área de Processamento da Informação. Atuou como professor do curso de Engenharia da Computação na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS/BA), lecionando disciplinas de Arquitetura de Computadores, Sistemas Digitais, Microcontroladores e Controle de Processos.

Autor Colaborador
Coordenação Subgrupo Técnico em Isótopos Estáveis



Jorge Marcelo de Freitas

Graduado em Ciências Biológicas com bacharelado em Bioquímica e Imunologia, possui mestrado e doutorado em Bioquímica e Imunologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Perito criminal federal no Instituto Nacional de Criminalística, Brasília, Brasil, com ampla experiência em ciências forenses, com ênfase em biologia molecular, genética forense e análises de isótopos estáveis. Atuou como professor assistente e assessor científico na área de identificação genética humana. Membro ativo de redes forenses nacionais e internacionais, incluindo a Rede Nacional de Isótopos Forenses (RENIF), a Forensic Isotope Ratio Mass Spectrometry (FIRMS) e a Academia Brasileira de Ciências Forenses (ABCF). Também atua como pesquisador colaborador pleno no Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais da Universidade de Brasília (UnB), contribuindo com projetos que envolvem aplicações de isótopos estáveis em contextos forenses e ambientais.

Autor Colaborador
Coordenação Subgrupo Técnico em Aproximação Facial Forense

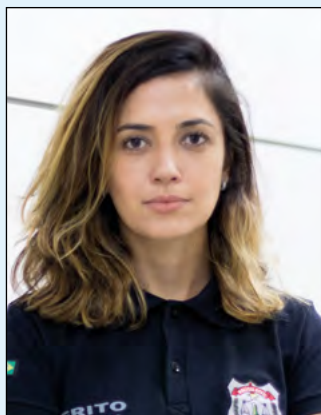


Raíssa Ananda Paim Strapasson

Cirurgiã-dentista graduada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Mestre em Ciências Odontológicas, com área de concentração em Odontologia Legal, e Doutora em Odontologia Forense e Saúde Coletiva pela Universidade de São Paulo (USP), com experiência em Aproximação Facial Forense. Atualmente é Professora Adjunta da Faculdade de Odontologia da UFRGS, Coordenadora da Liga Acadêmica de Odontologia Legal da UFRGS, Membro do Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS e Pesquisadora Colaboradora na Seção de Antropologia Forense do Departamento Médico-Legal do Instituto-Geral de Perícias do Estado do Rio Grande do Sul (IGP-RS).

Autora Colaboradora

Coordenação Subgrupo Técnico em Local de Crime



Renata Cristina Grangeiro Ferreira

Perita Criminal da Polícia Civil do Distrito Federal (PCDF), atuante na área de local de crime de morte violenta desde 2018. Chefe da Seção de Crimes Contra a Pessoa do Instituto de Criminalística (2022-2025) e integrante da equipe de coordenação do Projeto de Câmaras Técnicas em Cadeia de Custódia da Secretaria Nacional de Segurança Pública (2021). Autora de diversos capítulos de livros, manuais e protocolos na área de Perícia Criminal, atua como instrutora na Escola Superior da Polícia Civil do Distrito Federal, na Força Nacional de Segurança Pública e na Secretaria Nacional de Segurança Pública. Ex-Papiloscopista Policial Federal (2013-2018). Mestre em Biologia Molecular pela Universidade de Brasília (UnB).

Autor Colaborador

Coordenação Subgrupo de Padronização de Dados e Busca Ativa



Rosane Pérez Baldasso

Perita Criminal Oficial do Estado do Rio Grande do Sul, atualmente Diretora-Geral Adjunta do Instituto-Geral de Perícias (IGP-RS) e Coordenadora Geral da Comissão Permanente de Atendimento a Desastres em Massa, com ênfase em Identificação Humana (DVI – IGP/RS). Perita colaboradora no Núcleo de Busca Ativa do Departamento Médico-Legal do IGP-RS e Vice-Presidente da Associação Brasileira de Antropologia Forense (gestão 2024-2026). Graduada em Odontologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial pela UFRGS e em Odontologia Legal pela Associação Brasileira de Odontologia – Seção Rio Grande do Sul (ABO-RS). Mestre e Doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP).

Autor Colaborador

Coordenação Subgrupo de Sistemas, Cadastros e Integração de Dados



Tácio Pinheiro Bezerra

Cirurgião-dentista, Mestre e Doutor pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Especialista em Odontologia Legal pela Associação Brasileira de Odontologia – Seção Ceará (ABO/CE), em Antropologia Forense pela Academia Nacional da Polícia Federal, em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela Residência do Hospital Universitário Oswaldo Cruz e em Odontologia Hospitalar pelo Conselho Regional de Odontologia do Ceará (CRO-CE). Perito Legista em Odontologia da Perícia Forense do Estado do Ceará.

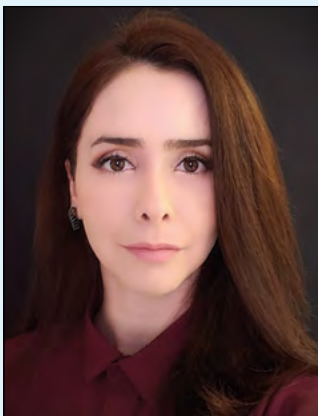
Autor Colaborador
Coordenação Subgrupo Técnico em Antropologia Forense



Talita Lima de Castro Espicalsky

Perita Odontologista do Instituto Médico-Legal de Porto Velho, Coordenadora do Setor de Pessoas Desaparecidas e Corpos Custodiados do IML-PVH, Polícia Civil de Rondônia. Doutora em Biologia Bucodental (Anatomia) e Mestre em Biologia Bucodental (Odontologia Legal) pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Especialista em Odontologia Legal pela UNICAMP e pós-graduanda em Antropologia Forense pela Academia Nacional de Polícia (ANPPF). Professora de Antropologia Forense e Odontologia Legal na Academia de Polícia Civil de Rondônia (ACADEPOL) e no Curso de Especialização em Odontologia Legal da Associação Brasileira de Odontologia – Seção Rondônia (ABO-RO). Membro e cofundadora da Associação Brasileira de Antropologia Forense (ABRAF), atuando como Diretora Executiva nas gestões 2022-2024 e 2024-2026, e integrante do Grupo de Trabalho de Perus (2015-2017).

Autora Colaboradora
Coordenação Subgrupo Técnico de Odontologia Legal



Thaís Aparecida Xavier

Perita Criminal da Polícia Científica do Paraná (PCPR), lotada na Seção de Antropologia Forense, com atuação conjunta em Odontologia Legal e Antropologia Forense. Membro indicada da PCPR no Grupo de Trabalho da Rede de Atendimento à Pessoa Desaparecida da Secretaria da Justiça e Cidadania do Estado do Paraná. Doutora e Mestre em Ciências, Especialista em Odontologia Legal pela Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FORP/USP). Graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Membro do Conselho Fiscal da Associação Brasileira de Ética e Odontologia Legal (ABOL) nas gestões 2022-2024 e 2024-2026, e integrante da Comissão Científica da Associação Brasileira de Antropologia Forense (ABRAF) na gestão 2024-2026.

Autor Colaborador
Coordenação Subgrupo Técnico em Geofísica e Imageamento Aéreo



Welitom Rodrigues Borges

Geólogo pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT, 2000). Mestre (2002) e Doutor (2007) em Geofísica pela Universidade de São Paulo (USP). Atuou como consultor em geofísica e Ground Penetrating Radar (GPR) para as empresas Brain Tecnologia, Geopesquisa e SIGEO. Foi professor de Geofísica na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e atualmente leciona no Instituto de Geociências da Universidade de Brasília (UnB), onde ocupa o cargo de Diretor. Coordenou a equipe de geologia e geofísica na busca por desaparecidos da Guerrilha do Araguaia (2009-2010). Foi Secretário da Sociedade Brasileira de Geofísica (SBGf), tutor da Phygeo e é líder do Grupo de Pesquisa em Geofísica Forense da UnB. Membro da Rede Ibero-Americana de Investigadores Forenses (RIIF) e ex-Vice-Diretor do Instituto de Geociências da UnB (2018-2021).



Adriana Ubirajara Silva Petry

Perita Médica-Legista do Departamento Médico Legal de Porto Alegre (DML-POA) e Professora Assistente do Departamento de Patologia e Medicina Legal da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Graduada em Medicina pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com residência médica em Patologia no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Mestre e doutoranda em Patologia: Processo Saúde e Doença pela UFCSPA. Especialista em Medicina Legal e Perícias Médicas pela Associação Brasileira de Medicina Legal e Perícias Médicas (ABMLPM), com pós-graduação em Direito Médico pela Faculdade Verbo Educacional e em Bioética pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Supervisora do Programa de Residência Médica em Medicina Legal e Perícias Médicas da Escola de Saúde Pública do Rio Grande do Sul.



Adrielly Garcia Ortiz

Graduada e especialista em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FORP-USP). Mestre em Odontologia Legal pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP) e doutora em Odontologia Legal e Saúde Coletiva pela mesma instituição. Perita Judicial nos Tribunais de Justiça de São Paulo e do Paraná (TJSP e TJPR). Criadora do podcast *Odonto Éh Legal*.



Alex Gehringer Ursini

Graduado em Ciências Biológicas (2005), Direito (2008) e Gestão Pública (2020). Pós-graduado em Perícia Criminal (2010) e em Administração Pública, com ênfase em Monitoramento e Avaliação (2018). Servidor da Superintendência da Polícia Técnico-Científica da Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo, atuando desde 2002 como auxiliar de necropsia policial e, desde 2006, como perito criminal, com experiência em perícias de locais de crime, perícias internas, diretoria técnica de serviços e assistência técnica de gabinete. Professor da Academia de Polícia Civil do Estado de São Paulo. Autor e colaborador de capítulos e livros nas áreas de perícia criminal e redação oficial.



Alexandre Davi Borges

Fotógrafo Criminalístico desde 1997, atualmente lotado no Departamento Médico Legal do Instituto-Geral de Perícias do Rio Grande do Sul (IGP-RS). Doutor em Comunicação e Informação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor e coordenador de cursos na área de Comunicação Social.



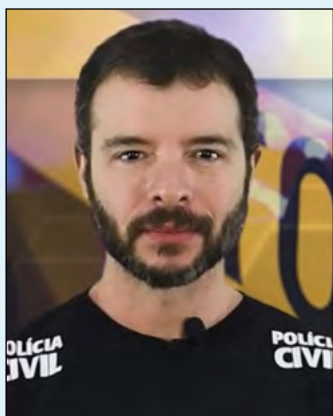
Alexandre Gonçalves Barbosa de Castro

Perito Médico-Legista da Polícia Civil do Distrito Federal (PCDF), atuante na Seção de Antropologia Forense do Instituto Médico Legal do Distrito Federal (IML-DF). Graduado em Medicina pela Faculdade de Medicina e Planejamento (FAMEPLAC, 2015) e em Odontologia pela Faculdade de Odontologia do Planalto Central (FOPLAC, 1994). Mestre em Ciências da Saúde e doutorando em Odontologia, com ênfase em Antropologia Forense, pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Especialista em Cirurgia Bucomaxilofacial e Odontologia Legal, com pós-graduação em Antropologia Forense e Medicina Legal. Professor de Medicina Legal e Antropologia Forense no Centro Universitário Unieuro e na Escola Superior de Polícia Civil da PCDF (ESPC/PCDF). Autor das Diretrizes da Associação Brasileira de Antropologia Forense (ABRAF) e pesquisador em identificação e georreferenciamento forense.



Alexandre Pavan Garieri

Perito Criminal Federal Médico na Polícia Federal desde 2007, atualmente chefe do Serviço de Medicina Legal, Odontologia e Antropologia Forense do Instituto Nacional de Criminalística da Polícia Federal. Médico Ginecologista e Obstetra do Hospital Materno Infantil de Brasília, da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, desde 2014, onde atua também como preceptor de residência médica. Graduado em Medicina, com residência em Ginecologia e Obstetrícia, especialização em Mastologia e Oncologia Ginecológica, e mestre em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP). Titulado especialista em Ginecologia e Obstetrícia (TEGO) e bacharel em Direito pelo Centro Universitário de Brasília (UNICEUB).



André Godoy Campos

Perito Criminal da Polícia Civil de Minas Gerais, nível Especial, é chefe da Seção Técnica de Perícia de Crimes Contra a Vida do Instituto de Criminalística. Graduado em Farmácia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), atua há 20 anos na área de local de crime, sendo 15 deles em perícias de crimes contra a vida. Analista de manchas de sangue e membro da International Association of Bloodstain Pattern Analysts (IABPA), coordenou a etapa de local do Disaster Victim Identification (DVI) em Brumadinho (2019). Professor da Academia de Polícia Civil de Minas Gerais (Acadepol) nos cursos de formação (2022) e de isolamento de local (2025).



Apoena de Oliveira Lopes

Perito Criminal Federal, especialista em Documentoscopia e Genética Forense pela Academia Nacional de Polícia da Polícia Federal (ANP/PF). Chefe substituto do Serviço de Perícias em Genética Forense do Instituto Nacional de Criminalística da Polícia Federal.



Beatriz da Fontoura Pinheiro Beck

Perita Criminal Oficial do Estado do Rio Grande do Sul desde 2010. Graduada em Ciências Jurídicas e Sociais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS, 2005). MBA in Company em Gestão Pública pela Universidade Feevale (2013). Coordenadora substituta do Núcleo de Busca Ativa do Departamento Médico-Legal do Instituto-Geral de Perícias do Rio Grande do Sul (IGP-RS) e coordenadora suplente da Fase III (*Ante Mortem*) da Comissão Permanente de Atendimento a Desastres em Massa no âmbito do IGP-RS.



Bruna Ester Ferreira de Faria

Perita em Papiloscopia no Instituto de Identificação da Polícia Civil do Distrito Federal (II/PCDF). Mestre em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília (UnB). Especialista em Papiloscopia Forense pela Universidade Católica de Brasília (UCB) e em Farmácia Magistral pela Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás (UFG). Graduada em Ciências Farmacêuticas, com habilitação em Farmácia Clínica e Industrial, pela Universidade de Brasília (UnB).



Bruno Costa Pitanga Maia

Perito Criminal Federal desde 1999. Formado em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Minas Gerais. Já foi lotado no Setor de Perícias em Informática e no Grupo de Bombas e Explosivos. Atualmente está lotado no Laboratório de Prototipagem e Imageamento 3D do Serviço de Perícias em Locais de Crime da DITEC. Atualmente, faz pós-graduação em geoprocessamento pela PUC-Minas Gerais.



Camila Mathias dos Santos

Bacharel em Ciências Biológicas – Modalidade Médica pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), com mestrado e doutorado em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP). Perita criminal da Superintendência da Polícia Técnico-Científica do Estado de São Paulo desde 2017, atuou em levantamentos de locais de crime até 2019, quando passou a integrar a equipe do Núcleo de Biologia e Bioquímica, laboratório de genética forense de São Paulo, onde realiza análises genéticas de amostras de indivíduos não identificados e de familiares de pessoas desaparecidas.



Carolina Bottino Gruszkowski Fratani

Graduada em Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado) pela Universidade Federal Fluminense (UFF), com mestrado em Biologia Parasitária pelo Instituto Oswaldo Cruz da Fundação Oswaldo Cruz (IOC/FIOCRUZ) e doutorado em Biotecnologia pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro). Perita legista (bioquímica) da Polícia Civil do Estado do Rio de Janeiro, vinculada à Secretaria de Estado de Polícia Civil (SEPOL), atua desde 2013 no Instituto de Pesquisa e Perícias em Genética Forense (IPPGF). Membro da Sociedade Internacional de Genética Forense (International Society for Forensic Genetics – ISFG), é também professora em cursos de pós-graduação e preparatórios para concursos de perito criminal e legista.



Celiorogério Nunes Almeida Filho

Engenheiro eletricitista, com especialização em Ciências Forenses. Perito criminal da Perícia Forense do Estado do Ceará (PEFOCE), onde atua em perícias relacionadas à engenharia elétrica e à análise de vestígios tecnológicos e eletrônicos. Possui experiência em investigações periciais envolvendo instalações elétricas, incêndios e explosões, contribuindo para a elucidação de crimes e acidentes de origem técnica.



Claudia Inês Parellada

Arqueóloga, coordenadora do Núcleo de Arqueologia do Museu Paranaense e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Antropologia e Arqueologia da Universidade Federal do Paraná (PPGAA/UFPR). Doutora em Arqueologia pela Universidade de São Paulo (USP), mestre e especialista em Antropologia Social e graduada em Geologia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Desenvolve pesquisas voltadas a diferentes abordagens teóricas e metodológicas na arqueologia, incluindo a arqueologia forense. Integra o grupo de trabalho de coleções osteológicas da Associação Brasileira de Antropologia Forense (ABRAF) e o grupo de Bioantropologia voltado à sistematização de dados de acervos paranaenses no sistema Pergamum.



Edilson de Souza Bias

Geógrafo, mestre em Geociências e Meio Ambiente pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP, 1998), doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus Rio Claro (UNESP, 2003) e com pós-doutorado em Infraestrutura de Dados Espaciais pela Universidad ORT Uruguay. Professor da Universidade de Brasília (UnB), possui experiência na área de Geociências, com ênfase em geoprocessamento, cartografia básica, temática e digital, infraestrutura de dados espaciais (IDE), aplicações de imagens de alta resolução espacial com análise orientada a objetos (*Object-Based Image Analysis* – OBIA) e análise de dados com o uso de drones. Autor de mais de 60 publicações científicas, orientou 15 dissertações de mestrado e 8 teses de doutorado. Atuou em 20 projetos de pesquisa, na maioria como coordenador.



Felipe Veronezi

Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Universidade Federal do Paraná (UFPR, 2005), com especialização em Redes e Segurança de Sistemas pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR, 2011) e aperfeiçoamento em Gestão Pública pela Universidade Federal do Paraná (UFPR, 2018). Perito oficial criminal da Polícia Científica do Estado do Paraná, atua nas áreas de gestão de tecnologia da informação e comunicação (TIC) e perícia forense computacional, além de realizar perícias em locais de morte violenta.



Frederico Mamede Santos Furtado

Graduado em História pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) e graduado em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), com especialização em Odontologia Legal pela Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FORP/USP). Atuou como odontologista ad hoc no Instituto de Medicina Legal de São Luís (MA) entre 2012 e 2014, e como chefe da Tanatologia e diretor adjunto do Instituto Médico Legal de São Luís (MA) entre 2015 e 2020. Foi professor e gestor acadêmico na Academia de Polícia Civil do Maranhão (ACADEPOL-MA) de 2013 a 2018. Atualmente, atua como especialista forense para a delegação regional da Argentina, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai junto ao Comitê Internacional da Cruz Vermelha.



Gabriela Bielefeld Nardoto

Bióloga pela Universidade de Brasília (UnB), mestre em Ecologia pela UnB, doutora e pós-doutora em Ecologia Aplicada pela Universidade de São Paulo (USP). Professora associada do Departamento de Ecologia da Universidade de Brasília desde 2011 e bolsista de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) desde 2017. Atua há 25 anos com isótopos estáveis em ecologia e rastreabilidade ambiental e forense. Autora de mais de 110 artigos científicos, a maioria utilizando metodologias isotópicas em contextos ambientais ou forenses. Presidente da Rede Nacional de Isótopos Forenses (RENIF) e membro da diretoria da Academia Brasileira de Ciências Forenses (ABCF), bem como da FIRMS Network.



Georgiana Ferreira Ramos

Doutoranda em Antropologia e Arqueologia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Tocantins (UFT) e com especializações em Odontologia Legal, Prótese Dentária, Segurança Pública e Harmonização Orofacial. Perita oficial odontologista da Polícia Civil do Tocantins, atuou como diretora do Instituto Médico Legal e de Perícias Criminais. Desenvolve pesquisas voltadas a aproximação facial e identificação humana.



Guilherme Silveira Jacques

Biólogo (2002) e mestre em Ciências Genômicas e Biotecnologia (2005), perito criminal federal. Atuou desde a criação do Laboratório de Genética Forense da Polícia Federal (2004) até a implantação do Banco Nacional de Perfis Genéticos e da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG), entre 2009 e 2015. Foi representante do Brasil no *Interpol DNA Monitoring Expert Group* (2014-2019) e coordenador da RIBPG na Secretaria Nacional de Segurança Pública, gerenciando o projeto de fortalecimento da rede entre 2019 e 2022. Atualmente, atua em perícias criminais na Polícia Federal em Santa Catarina, realiza pesquisas em genealogia genética e é professor da Escola Nacional de Perícias.



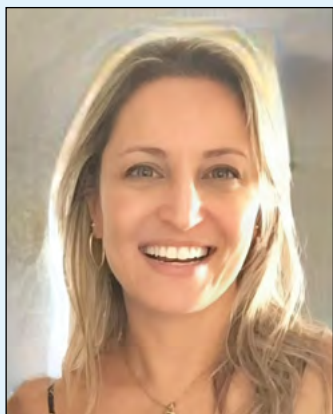
Hélio Buchmüller Lima

Perito Criminal Federal desde 2003, com graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ, 1997), mestrado em Ciências Biológicas (Genética) pela UFRJ (2000) e doutorado em Biologia Celular e Molecular pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ, 2007). Diretor-geral da Fundação Justiça pela Ciência, fundou e presidiu a Academia Brasileira de Ciências Forenses (2014-2018). É professor de pós-graduação na Academia Nacional de Polícia (ANP/PF) e presidiu a Associação Nacional dos Peritos Criminais Federais (APCF). Membro da American Academy of Forensic Sciences (AAFS).



Jamilly de Oliveira Musse

Cirurgiã-dentista, mestre e doutora em Ciências Odontológicas pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP) e pós-doutora em Medicina Dentária Forense pela Universidade de Coimbra, Portugal. Docente na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e na Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana. Perita Odontolegal do Departamento de Polícia Técnica da Bahia e presidente da Associação Brasileira de Ética e Odontologia Legal (ABOL) para o biênio 2024-2026.



Janaina Paiva Curi Beaini

Professora doutora na área de Odontologia Legal do Departamento de Estomatologia, Saúde Coletiva e Odontologia Legal da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FORP-USP). Graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e especialista em Odontologia Legal pela FORP-USP. Mestre em Odontologia Legal e doutora em Odontologia Forense e Saúde Coletiva pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP). Membro da diretoria executiva nacional da Associação Brasileira de Ética e Odontologia Legal (ABOL) desde 2016.



Jaqueline Rocha Muniz Ferreira

Graduada em Odontologia pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia (UFBA, 2002) e em Direito pela Faculdade Baiana de Direito (2018), com pós-graduação em Direito Constitucional pelo Faveni. Especialista em Periodontia pela Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas e especialista em Odontologia Legal pela Faculdade São Leopoldo Mandic (SLM). Mestre em Odontologia Legal (Mestrado Acadêmico em Odontologia Legal) e doutoranda em Odontologia Legal na SLM. Atualmente é chefe da Assessoria Técnica da Diretoria Geral do Departamento de Polícia Técnica da Bahia (DPT/BA) e Perita Odontologista do Estado da Bahia.



João Pedro Pedrosa Cruz

Cirurgião-dentista pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), especialista em Radiologia Odontológica e Imaginologia pela Faculdade Batista Brasileira/Associação Brasileira de Odontologia – Seção Bahia (FBB/ABO-BA), mestre em Ciências Odontológicas pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP) e doutor em Biotecnologia pela UEFS. Atua como Perito Odontolegal do Departamento de Polícia Técnica da Bahia e como professor titular da disciplina de Odontologia Legal na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).



Karla Campos

Mestre em Saúde, Trabalho e Meio-Ambiente, graduada em Odontologia e em Engenharia Ambiental, e atualmente graduanda em Letras. Possui especializações em Dentística Restauradora, Imaginologia, Odontologia Legal, Antropologia Forense e Direitos Humanos, Segurança Pública, Gestão Pública, Vigilância Sanitária e Sindicalismo Internacional. Atuou como assistente da Superintendência da Polícia Técnico-Científica e como assistente da Diretoria do Instituto Médico Legal de São Paulo (IML-SP), sendo atualmente Perita Criminal no Núcleo de Odontologia Legal do IML-SP. É diretora do Sindicato dos Peritos Criminais do Estado de São Paulo (SINPCRESP) e diretora da Federação dos Servidores Públicos do Estado de São Paulo (FESSP-ESP). Possui experiência nas áreas de Odontologia Legal e Antropologia Forense, meio ambiente e resíduos de saúde, sustentabilidade e condições de trabalho nos Institutos Médicos Legais.



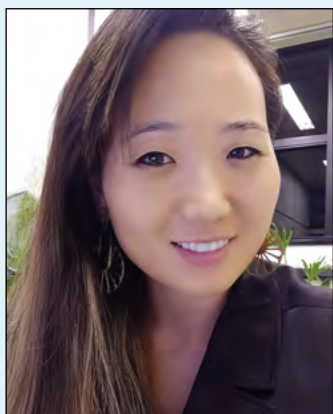
Kellen Pereira Maia Soares

Graduada em Odontologia pela Universidade Metodista de Lins (SP), com pós-graduação em Endodontia pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Campus Araraquara (SP), e pós-graduação em Odontologia Legal pela Associação Brasileira de Odontologia (ABO), Seção Porto Velho (RO). Atua como Perita Criminal da Polícia Civil do Distrito Federal (PCDF) desde 2014.



Keyla Sabrina Moreira

Bacharela em Direito, especialista em Gestão de Processos e pesquisadora bolsista do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento em Inovação Governamental (PDIG), com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), vinculada à Secretaria de Estado do Planejamento de Santa Catarina (SEPLAN/SC). Designada para atuar na Polícia Científica de Santa Catarina, desenvolve pesquisa aplicada em governança por processos, fortalecimento institucional e melhoria contínua de políticas públicas.



Lana Taniguti Tanikawa

Perita Criminal atualmente lotada no Núcleo de Identificação Criminal do Instituto de Criminalística da Superintendência da Polícia Técnico-Científica do Estado de São Paulo (SPTC/SP). Bacharel em Física Médica pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), pós-graduada em Computação Forense e Perícias em Imagens e Documentos Digitais pelo Instituto de Pós-Graduação (IPOG), e certificada pela Academia Nacional de Polícia (ANP) em Comparação Facial, Fotogrametria Aplicada a Perícias em Imagens, Verificação de Edição e de Fonte em Imagens, Áudio e Documentos Digitais.



Laryssa Silva de Andrade Bezerra

Bacharel em Ciências Biológicas e mestre em Biologia e em Engenharia de Produção pela UFG, é Perita Criminal da Polícia Científica de Goiás desde 2010, atuando na área de Biologia e DNA Forense, onde coordena e supervisiona a qualidade do laboratório. Foi administradora suplente do Banco de Perfis Genéticos de Goiás, coordenou o Grupo de Trabalho de Identificação Genética de Pessoas Desaparecidas da RIBPG e o Grupo de Trabalho de Genética da PNBPD, representou os órgãos periciais no Comitê Gestor da PNBPD entre 2021 e 2022, e atua como conteudista e professora do Curso de Investigação de Pessoas Desaparecidas da SENASP.



Laura Mourão Santana

Perita Criminal atuante na Seção de Crimes Contra a Pessoa da Polícia Civil do Distrito Federal, é professora do curso de Identificação de Vítimas de Desastres em Massa (DVI) da Força Nacional e do curso de Investigação de Crimes Contra a Vida da Escola Superior de Polícia Civil do Distrito Federal, além de atuar como conteudista do curso de Novas Tecnologias Aplicadas a Locais de Crime da Secretaria Nacional de Segurança Pública. Graduada em Engenharia Civil pela Universidade de Brasília.



Liz Magalhães Brito

Cirurgiã-dentista e Perita Odontologista do Instituto Médico-Legal Nina Rodrigues (IML NR) em Salvador (BA). Doutoranda em Odontologia Legal pelo São Leopoldo Mandic (SP), mestre em Odontologia Legal pela FOU SP/SP, especialista em Odontologia Legal pela PUC/MG e em Antropologia Forense pela Uningá/BA, e pós-graduada em Avaliação do Dano Corporal pela Universidade de Coimbra, Portugal. Atualmente, é presidente da 2ª Câmara de Instrução da Comissão de Ética do CRO-BA e vice-presidente da Associação Brasileira de Antropologia Forense (ABRAF).



Luan Alves Lopes Carneiro

Perito Criminal Oficial do estado de Santa Catarina com mais de dezesseis anos de experiência, possui MSc. em Farmacologia e especialização em Entomologia Forense com foco em Entomotoxicologia Forense, além de especialização em Segurança Pública e Cidadania, e bacharelado em Farmácia. Experiente em atuação em locais de crime contra a vida, com certificação internacional em análise de perfis de manchas de sangue, liderou processos internos na Polícia Científica, incluindo o desenvolvimento de Procedimentos Operacionais Padrão em crimes contra a vida, perícia de identificação veicular, cadeia de custódia e manual de documentos oficiais. Atua como professor na Academia de Perícia da Polícia Científica de Santa Catarina, bem como em cursos da PM-SC e PC-SC.



Lucas Eduardo Guimarães

Doutorando em Psicologia Social pela Universidade Federal de Minas Gerais, é investigador da Polícia Civil de Minas Gerais. Atuou na SENASP/MJSP como gerente-adjunto da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas e integrou a coordenação da revisão do PNSP 2021-2030. Coordenou a elaboração do *Caderno Temático de Referência: Fundamentos da Busca de Pessoas Desaparecidas e Investigação de Desaparecimento de Pessoas* (2023) e atua como docente na universidade FUMEC/MG, na Acadepol/PCMG e na SENASP/MJSP.



Luiz Antonio Pereira de Souza

Geólogo e geofísico, doutor em Oceanografia Geológica e especialista em investigação geofísica de ambientes submersos.



Mara Pires

Perita Criminal com duas décadas de experiência no Instituto de Criminalística da Polícia Técnico-Científica do Estado de São Paulo, especializada em Crimes Cibernéticos. Possui MBA em Análise e Ciências de Dados pela USP, pós-graduação em Lei Geral de Proteção de Dados pela Legale Educacional, especializações em Gestão de Tecnologia da Informação pelo Instituto Federal de Tecnologia de São Paulo e em Segurança e Defesa Cibernética pela Escola Superior de Guerra do Ministério da Defesa. Graduada em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela FATEC-SP e bacharel em Química pela Universidade de São Paulo (USP), atua como professora de Crimes Digitais no curso de pós-graduação em Ciências Forenses da Uninove.



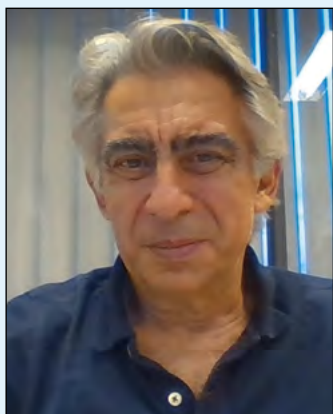
Marcela Campelo Pereira

Perita Odontologista da Polícia Civil do Estado de Roraima e atual Diretora do Instituto de Medicina Legal de Roraima. Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Roraima (UFRR) e especialista em Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ/RJ), além de especialista em Periodontia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/RJ).



Marcelle Cristina Simioni Chupele

Perita Odontologista na Polícia Científica do Estado de Santa Catarina (PCISC), graduada em Odontologia pela Universidade de Brasília (UnB). Pós-graduada em Perícia Criminal e Gestão Pública, atualmente é pós-graduanda em Odontologia Legal. Atua nos setores de Odontologia Legal e de Antropologia Forense.



Marco Ianniruberto

Graduado em Ciências do Mar pela Università degli Studi di Napoli Parthenope (Itália, 1988), com doutorado em Ciências Ambientais: Ambiente e Recursos Marinhos, pelo Ministero Università e Ricerca Scientifica e Tecnologica (Itália, 1994). Professor titular da Universidade de Brasília, tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Geofísica Aplicada, Meteorologia e Oceanografia. Atua sobretudo nos seguintes temas: geofísica aplicada ao estudo de grandes rios da Bacia Amazônica, assoreamento de reservatórios, plataforma continental e avaliação de recursos eólicos *off-shore*.



Maria Manuela Aragão Fontenele Malta

Perita médica legista da Polícia Civil do Estado do Piauí e atual gerente do Instituto de Medicina Legal Gerardo Vasconcelos (IMLGV). Graduada em Medicina pela UniFacid | Wyden e pós-graduada em Economia e Gestão: Planejamento, Financiamento e Governança Pública pela FGV. Instrutora de Medicina Legal da Academia de Polícia Civil do Piauí. Dedicar-se à gestão de processos periciais e identificação humana, contribuindo na elaboração de protocolos institucionais em medicina legal.



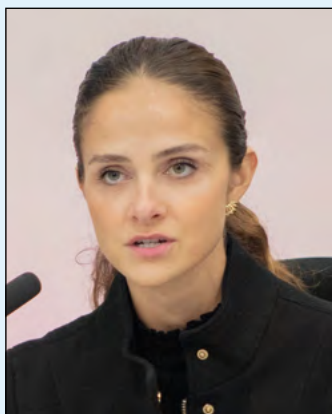
Matheus Pereira Nogueira e Silva

Perito Oficial Criminal da Polícia Científica do Paraná. Graduado e mestre em Geologia Exploratória, com experiência nas áreas de Geociências e Criminalística. Atuou como Técnico de Perícia Oficial e Assessor Técnico, lotado nas seções de Crimes Ambientais e Balística Forense. Membro do Comitê Executivo da *Initiative on Forensic Geology* (IUGS-IFG), com experiência em análise de vestígios de solo e sedimento, perícia criminal ambiental e operação de RPAS (drones). Editor da *Revista Brasileira de Criminalística*, na seção de Criminalística Geral.



Meiga Aurea Mendes Menezes

Graduada em Farmácia-Bioquímica e mestre em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Perita Criminal Federal de 2003 a 2025, com atuação destacada na implantação da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG), vinculada ao Ministério da Justiça, onde exerceu as funções de Administradora do Banco Nacional de Perfis Genéticos e Coordenadora do Comitê Gestor. Membro da Academia Americana de Ciências Forenses (AAFS) desde 2019 e, atualmente, Presidente da Academia Brasileira de Ciências Forenses (ABCF) e professora do curso de Genealogia Genética e Aplicações Forenses da Escola Nacional de Perícias (ENP).



Patrícia Cardoso Monteiro

Perita Oficial e gestora do programa institucional PCI CONECTA da Polícia Científica de Santa Catarina. Mestre em Perícias Criminais Ambientais pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC, 2022), pós-graduada em Auditoria, Perícia e Gestão Ambiental pelo IPOG/SC (2015) e graduada em Ciências Biológicas pela UFSC (2011). Atuou como Perita Superintendente Regional de Polícia Científica em Lages/SC e como Perita Criminal nas áreas de crimes contra a vida, contra o patrimônio, identificação veicular e meio ambiente.



Patrícia Vasconcelos Machado

Perita Criminal Oficial do Estado do Rio Grande do Sul desde 2010. Graduada em Psicologia pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA/RS, 2004), com especialização em Direito Sanitário pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Escola de Saúde Pública do Rio Grande do Sul e Escola Túlio Ascarelli, Roma, em 2010, e especialização em Psicologia Hospitalar pelo Instituto de Educação e Pesquisa do Hospital Moinhos de Vento (2010). Mestre em Psicologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS, 2014). Coordenadora do Núcleo de Busca Ativa do Departamento Médico-Legal do Instituto-Geral de Perícias do Estado do Rio Grande do Sul (IGP-RS) e Coordenadora da Fase III (*Ante mortem*) da Comissão Permanente de Atendimento a Desastres em Massa do mesmo instituto.



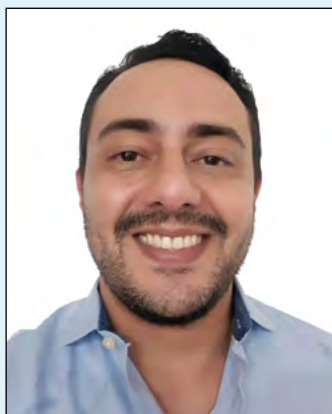
Paula Lopes Borges

Papiloscopista Policial Federal desde 2013. Bióloga graduada pela Universidade Católica de Brasília, com especialização e pós-graduação em Genética Humana. Atualmente, atua como Papiloscopista na área da Representação Facial Humana, no Instituto Nacional de Identificação - INI, onde aplica conhecimentos técnicos e científicos relacionados à identificação humana.



Paulo Ricardo Saquete Martins Filho

Professor da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Tem experiência em epidemiologia, microbiologia, síntese de evidências em saúde, estatística e ciência de dados. É coordenador do Laboratório de Patologia Investigativa e professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde do Núcleo de Pós-Graduação em Medicina, Pós-Graduação em Odontologia e Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde. Membro da International Epidemiological Association (USA). Tem sido listado, desde 2021, como um dos principais pesquisadores da América e, desde 2022, tem sido listado entre os pesquisadores mais influentes do mundo em ranking publicado pela Universidade de Stanford. É pesquisador colaborador do Instituto Nacional de Criminalística da Polícia Federal desenvolvendo trabalhos na área da Epidemiologia Forense.



Petterson Vitorino de Moraes

Policial Civil da Polícia Civil do Distrito Federal (PCDF), signatário de mais de 2.300 laudos faciais forenses. Graduado em Odontologia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e, em Direito, pelo Centro Universitário Euro-Americano (UNIEURO/DF). Pós-graduado em Papiloscopia pela Universidade Católica de Brasília (UCB) e em Ortodontia e Ortopedia Facial pela Associação Brasileira de Odontologia (ABO). Professor da Pós-graduação em Ciências Forenses e Perícia Criminal do Centro Universitário de Estudos Avançados (CURSAU, 2025), do Curso de Progressão Funcional da Escola Superior de Polícia Civil do Distrito Federal (ESPC/PCDF, 2019-2025) e de Análise Facial Forense da Federação Nacional de Peritos e Profissionais de Identificação (FENAPPI, 2021-2022).



Rafael Espindola Canata

Graduado em Geologia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), com mestrado e doutorado em Geologia, com ênfase em Geofísica Forense, pelo Programa de Pós-Graduação em Geologia da UFPR. Atuou como consultor em projetos ambientais, geotécnicos, mapeamentos geológicos e investigações geofísicas aplicadas. Realizou estágio de pós-doutorado no Instituto de Geociências da Universidade de Brasília (UnB, 2020-2022), em parceria com o Instituto Nacional de Criminalística da Polícia Federal (INC/PF) e o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Ciências Forenses (INCT-Forense/PUC-RS). Atualmente, é pesquisador pleno colaborador do Instituto de Geociências da UnB, membro do Grupo de Pesquisa em Geociências Forenses (CNPq), Geofísica Forense da UnB, e líder da Rede Ibero-Americana de Investigadores Forenses no Brasil (RIIF-Brasil).



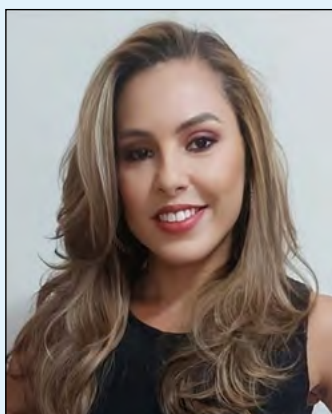
Rafaela Fernandes Matos Lima

Mestranda pelo Departamento de Patologia e Medicina Legal da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP). Pesquisadora no grupo de pesquisa DGP-CNPq em “Antropologia Forense e Identificação de Pessoas”, do Departamento da Polícia Federal. Bacharel em Odontologia pela Universidade UniFTC (Bahia).



Raul Messias Lessa

Perito Oficial Criminal da Polícia Científica do Paraná (Polícia Científica do Paraná – PCI-PR), atualmente Perito Chefe em Foz do Iguaçu. Bacharel em Odontologia e em Direito, Especialista em Odontologia Legal e Mestre em Ciências Jurídicas. Instrutor da Academia de Ciências Forenses da PCI-PR.



Renata Simões Müller

Perita em Papiloscopia no Instituto de Identificação da Polícia Civil do Distrito Federal (II/PCDF). Especialista em Gestão e Orientação Educacional pela Faculdade de Ciências, Educação e Tecnologia Darwin e graduada em Biologia pela Universidade Católica de Brasília (UCB).



Rodrigo Meneses de Barros

Perito em Papiloscopia no Instituto de Identificação da Polícia Civil do Distrito Federal (II/DPT/PCDF) e Professor da Universidade do Distrito Federal (UnDF). Doutor em Nanociência e Nanobiotecnologia pela Universidade de Brasília (UnB), Mestre em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina da UnB, Especialista em Papiloscopia Forense pela Universidade Católica de Brasília (UCB) e Bacharel e Licenciado em Ciências Biológicas pela UnB. Pesquisador nas áreas de Papiloscopia Forense e Ciência Forense Frugal, e Membro da Associação Internacional de Identificação (*International Association for Identification* – IAI).



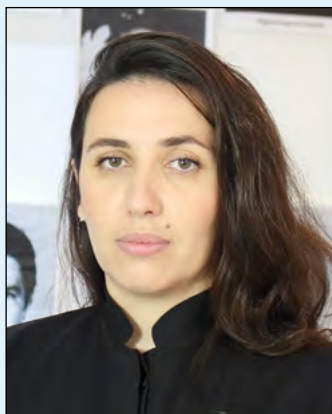
Suellen Pericolo

Graduada em Farmácia com habilitação em Análises Clínicas e Mestre em Farmacologia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com especialização em Segurança Pública. Perita Criminal Bioquímica da Polícia Científica de Santa Catarina (PCSC) desde 2009, com experiência em Química Forense, gestão operacional e pesquisa aplicada, atualmente é Coordenadora de Gestão de Processos da PCSC.



Suzana Papile Maciel

Graduada em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB/USP), Mestre em Saúde Coletiva pela FOB/USP, Especialista em Odontopediatria pelo Centrinho/USP e Doutora em Odontologia Legal pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FO/USP). Perita Odontologista nos Institutos Médico-Legais de Sergipe (Secretaria de Segurança Pública de Sergipe – SSP/SE) e da Bahia (Secretaria de Segurança Pública da Bahia – SSP/BA), Professora Titular dos cursos de Medicina e Odontologia da Universidade Tiradentes (UNIT/SE). Responsável e Coordenadora do Serviço de Antropologia Forense do Instituto Médico-Legal de Sergipe. Presidente da Associação Brasileira de Antropologia Forense (ABRAF), gestão de 2024-2026.



Talita Maximo Carreira Ribeiro

Odontóloga na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e Antropóloga Forense certificada pela Associação Brasileira de Antropologia Forense (ABRAF). Doutora em Anatomia, Mestre e Especialista em Odontologia Legal pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e pós-graduada em Antropologia Forense e Direitos Humanos pela UNIFESP. Professora do Programa de Pós-Graduação da Academia Nacional de Polícia no I Curso de Especialização em Antropologia Forense e consultora do Laboratório de Identificação Humana do Centro de Antropologia Aplicada à Forense (CAAF). Atuou como Perita Antropóloga Forense pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) no caso da Vala de Perus.



Verônica Sales Veras

Perita em Papiloscopia no Instituto de Identificação da Polícia Civil do Distrito Federal (II/DPT/PCDF). Mestre em Ciências Biológicas pela Universidade de Brasília (UnB); Especialista em Papiloscopia Forense e em Alta Gestão Integrada em Segurança Pública pela Universidade Católica de Brasília (UCB); Bacharel e Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade de Brasília (UnB). Instrutora do Curso Básico de Atendimento Humanizado ao Desaparecimento de Pessoas da Secretaria de Segurança Pública do Distrito Federal (SSP/DF).



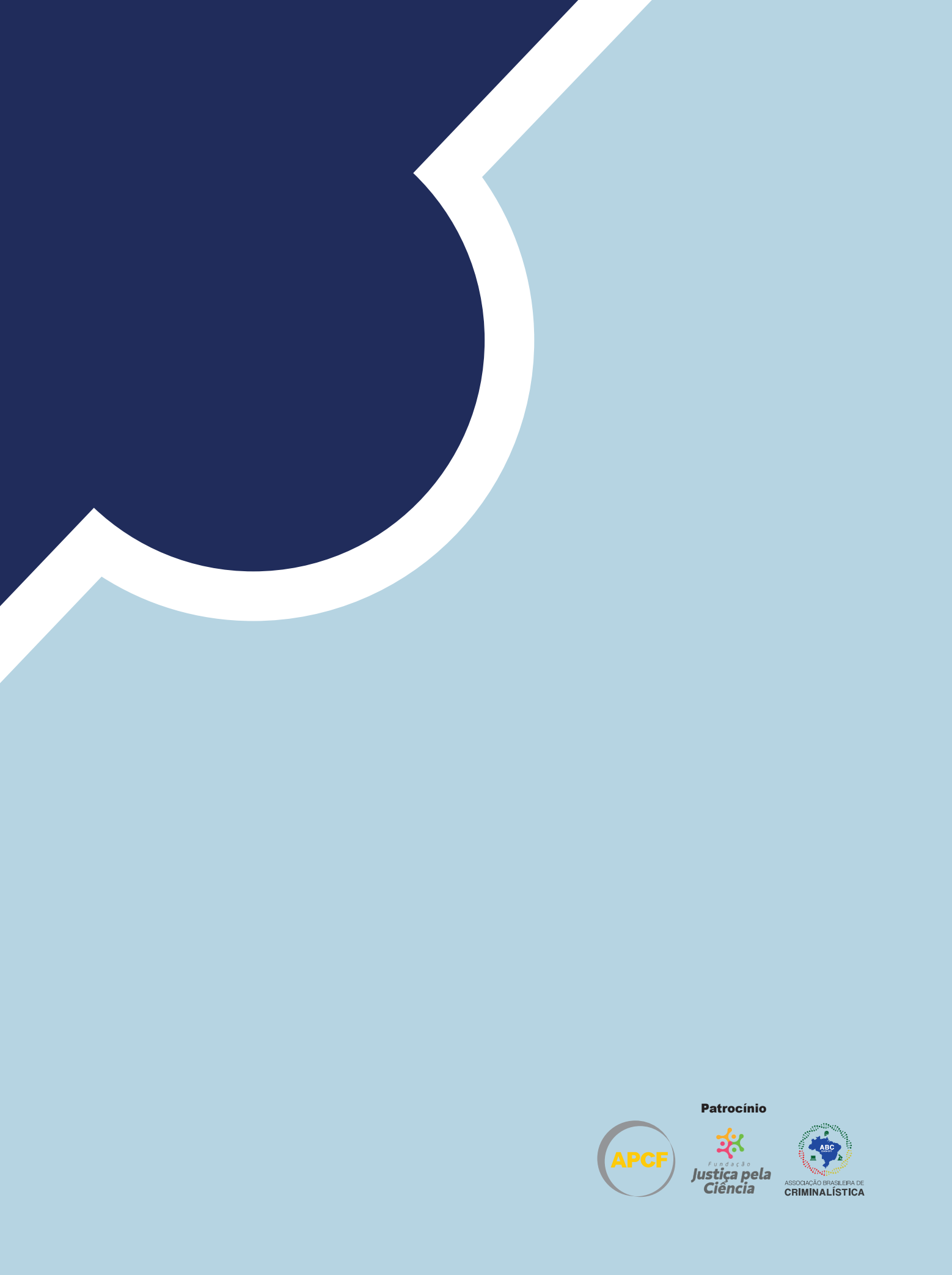
Yara Vieira Lemos

Médica-legista da Polícia Civil de Minas Gerais, atuando no Instituto Médico Legal Dr. André Roquette (IMLAR), em Belo Horizonte. Docente do curso de Medicina da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG). Graduada em Medicina pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), mestre pela FCMMG e doutoranda em Anatomia pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas (FOP-UNICAMP). Membro do corpo de peritos da *Justice for Rapid Response* (JRR), em Genebra. Participou do Grupo de Trabalho do Araguaia (2018) e atuou nas forças-tarefa de Disaster Victim Identification (DVI) em Mariana/Samarco (2015) e Brumadinho/Vale (2019-presente), com ênfase na identificação de vítimas de desastres. Foi presidente da Associação Brasileira de Antropologia Forense (ABRAF) no biênio 2020-2022. Sua produção acadêmica concentra-se em Medicina Legal e Antropologia Forense, com foco em identificação humana, trauma e perícia aplicada.



ERRATA





Patrocínio



REDE PCI CONECTA

GUIA DE SERVIÇOS E MANUAL DE IMPLEMENTAÇÃO

SEÇÃO I: INTRODUÇÃO

1. O papel estratégico e a indispensabilidade das Polícias Científicas na busca e na identificação de pessoas desaparecidas
2. Fenômeno dos desaparecidos no Brasil: Contextualização e Tipologias
3. Modelo de Rede: o caminho para uma integração eficiente

SEÇÃO II: Fundamentos Doutrinários e Requisitos para Identificação

4. Reflexões doutrinárias sobre a Identificação Humana no contexto de desaparecidos
5. Sistemas, Cadastro e Integração de Dados

SEÇÃO III: GT-INFOPER

6. GT-INFOPER: mapeando o papel plural e as conexões das Polícias Científicas na busca e identificação de pessoas desaparecidas
7. Diagnóstico de gestão e integração das Polícias Científicas na temática de desaparecidos no Brasil

SEÇÃO IV: REDE PCI Conecta

8. Rede PCI Conecta: organização e funcionamento da resposta pericial nos casos de desaparecidos
9. Fluxos Internos às Polícias Científicas em casos de desaparecidos
10. Rede PCI Conecta e sua relação com Organismos Externos na busca e identificação de pessoas desaparecidas
11. Conexão entre a investigação policial e a atividade pericial: proposta de otimização da resposta estatal na temática de desaparecidos
12. Busca Ativa de pessoas não identificadas e identificadas não reclamadas

SEÇÃO V: Localização e Recuperação de Corpos e Remanescentes Humanos

13. Papel da Perícia de Local de Crime na Identificação de pessoas desaparecidas
14. Contribuição da Arqueologia Forense para suporte à identificação de pessoas desaparecidas
15. Quando a ciência ajuda a encontrar o invisível: como a Geofísica e o Imageamento Aéreo revelam pistas ocultas

SEÇÃO VI: Exame, Coleta de Dados e Identificação de Pessoas e Remanescentes Humanos Não Identificados

16. Medicina Legal: guia de serviços e orientações para suporte à identificação de pessoas desaparecidas
17. A Biometria Facial no contexto da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas
18. Contribuições da Papiloscopia para a Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas: método primário, seguro e célere de identificação humana
19. Odontologia Legal: guia de serviços e orientações para suporte à identificação de pessoas desaparecidas
20. Antropologia Forense: guia de serviços e orientações para suporte à identificação de pessoas desaparecidas
21. Genética Forense: guia de serviços e orientações para suporte à identificação de pessoas desaparecidas
22. Papel dos Isótopos Estáveis na identificação de pessoas desaparecidas
23. Aproximação Facial Forense: guia de serviços e orientações para suporte à identificação de pessoas desaparecidas
24. Genealogia Forense Investigativa aplicada à identificação de pessoas desaparecidas

Patrocínio



Millennium Editora Ltda.

PABX: 19 3229-5588

editora@millenniumeditora.com.br

www.millenniumeditora.com.br

ISBN 978-85-7625-434-8



9 788576 254348