



REDE INTEGRADA DE BANCOS DE PERFIS GENÉTICOS
GRUPO DE TRABALHO – IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS DESAPARECIDAS

***RECOMENDAÇÕES VISANDO À IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS
DESAPARECIDAS POR MEIO DE EXAME DE DNA***

Este documento foi preparado pelo Grupo de Trabalho de Identificação de Pessoas Desaparecidas do Comitê Gestor da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (CG-RIBPG), em 18/05/2020, e tem por objetivo fazer recomendações às Unidades Federativas que compõe a RIBPG visando à identificação de pessoas desaparecidas por meio de exame de DNA. Tem como público-alvo:

- órgãos oficiais de Perícia Criminal;
- delegacias de Polícia Civil;
- Ministério Público;
- outras instituições envolvidas.

1. Glossário

- Amostra questionada: amostra obtida de material de origem desconhecida, que no caso de identificação humana, se trata de uma amostra de cadáver não identificado, encaminhado a exame de DNA.
- Amostra-referência: amostra obtida de origem conhecida, oriunda de uma pessoa identificada. Pode ser direta ou indireta.
- Amostra-referência direta: amostra obtida a partir de um material de uso pessoal de uma pessoa identificada ou retirada diretamente dela (ex. amostras oriundas de exames laboratoriais).
- Amostra-referência indireta: amostra obtida de familiares de uma pessoa identificada para estabelecimento de vínculo genético.
- Bancos de Perfis Genéticos: bancos de dados onde são feitos os confrontos de forma estadual e nacional com perfis gerados pelos laboratórios de genética



REDE INTEGRADA DE BANCOS DE PERFIS GENÉTICOS
GRUPO DE TRABALHO – IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS DESAPARECIDAS

forense que compõe a RIBPG, bem como perfis encaminhados de outros países por meio da INTERPOL.

- EPIs: Equipamentos de Proteção Individual.
- RIBPG: Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos.
- CG-RIBPG: Comitê Gestor da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos
- RMNI: restos mortais não identificados.

2. Objetivo do uso de exames de DNA e de Bancos de Perfis Genéticos no âmbito da Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas

Quando ocorre a notificação do desaparecimento de uma pessoa ou quando um cadáver é encontrado, podem ser utilizadas ferramentas para auxiliar no processo de investigação e identificação. Entre essas ferramentas, estão o exame de DNA e os Bancos de Perfis Genéticos. O exame de DNA e a utilização dos Bancos de Perfis Genéticos possibilitam o confronto genético de restos mortais não identificados ou de pessoas de identidade desconhecida com amostras-referência de pessoas desaparecidas.

Dado que a identificação de pessoas pode ser realizada por diversos métodos - como impressão digital, análise de arcada dentária e análise antropológica, sugere-se que o exame de DNA seja utilizado somente quando um dos outros métodos referidos não estiver disponível, não for viável ou seja insuficiente para a realização da identificação.

Para que o processo de identificação de pessoas desaparecidas seja eficiente, é necessário, no entanto, que determinada rotina de exames seja estabelecida. Nesse sentido, o Grupo de Trabalho incentiva todas às Unidades Federativas (UF) e Polícia Federal (PF) a implementar um programa de identificação de pessoas desaparecidas de acordo com as recomendações apresentadas neste documento.

As recomendações envolvem apenas a análise de DNA e suas pesquisas nos Bancos de Perfis Genéticos, o que não significa que estes devam ser a principal e/ou



REDE INTEGRADA DE BANCOS DE PERFIS GENÉTICOS
GRUPO DE TRABALHO – IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS DESAPARECIDAS

única ferramenta de uma política nacional e/ou estadual de identificação de pessoas desaparecidas. Todos os métodos de identificação primários (antropológica, odontológica, datiloscópica e genética) devem ser considerados, e estes em conjunto com outras informações, como históricos médicos, características físicas, como tatuagens, cicatrizes entre outras.

3. Coleta de amostras-referência de pessoas desaparecidas

A coleta de amostras deve, sempre que possível, incluir amostras-referência diretas da pessoa desaparecida e amostras-referência de familiares de primeiro grau. Amostras-referência diretas são as mais indicadas para confronto genético com restos mortais não identificados. Algumas vezes, entretanto, o material disponível para confronto (ex.: escova de dentes) pode ter sido utilizado por diferentes indivíduos, o que diminui sobremaneira sua eficácia. Deste modo, é fortemente recomendado o uso de amostras de familiares, para validar a autenticidade da amostra de referência direta. Fontes confiáveis de amostras-referência direta são as oriundas de procedimentos médico-laboratoriais, como as obtidas a partir de exames em recém-nascido ou por meio de biópsias. O Quadro 1, abaixo, exemplifica alguns tipos recomendados de amostras.

Quadro 1. Recomendações de Amostras-Referência de Pessoas Desaparecidas

Amostras de referência indireta	• Amostras coletadas de parentes (pais, filhos e irmãos). Sempre que possível, coletar amostras de pelo menos dois familiares. • Recomenda-se a coleta de células da mucosa oral em cartão quimicamente tratado (FTA ou similar).
--	---



REDE INTEGRADA DE BANCOS DE PERFIS GENÉTICOS
GRUPO DE TRABALHO – IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS DESAPARECIDAS

Amostras de referência direta (amostras próprias)	• Dentes de leite ou terceiros molares. • Amostras de bancos de medula óssea ou de células de cordão umbilical. • Amostras de testes de triagem neonatal (teste do pezinho). • Amostras de banco de sêmen. • Cordão umbilical seco. • Material de exames anatomopatológicos. • Outras amostras médico-laboratoriais.
Amostras de referência direta (objetos pessoais)	• Escova de dentes. • Lâminas de barbear. • Escova de cabelo e pentes. • Batom e desodorante <i>roll-on</i>. • Óculos. • Roupa íntima usada. • Chapéu ou boné. • Fones de ouvido. • Joias e bijuterias. • Outros objetos de uso pessoal.

4. Gestão da Qualidade

A coleta de amostras de familiares (no mínimo dois, idealmente, e preferencialmente de pais, filhos e irmãos) deve ser feita mediante assinatura de Termo de Consentimento ou documento similar. O Termo de Consentimento deve conter, ao menos:

- identificação única e inequívoca;



REDE INTEGRADA DE BANCOS DE PERFIS GENÉTICOS
GRUPO DE TRABALHO – IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS DESAPARECIDAS

- objetivo da coleta, incluindo a possibilidade de inclusão do perfil genético em Banco de Perfis Genéticos de Desaparecidos;
- identificação do doador da coleta (nome completo, filiação e CPF);
- relação de parentesco com a pessoa desaparecida;
- assinatura do doador ou de seu responsável legal;
- 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.

Informações adicionais sobre a pessoa desaparecida, como data e local do desaparecimento e idade na época do fato, devem ser obtidas para auxiliar na identificação.

Os familiares devem ser encaminhados por autoridade competente para a realização de coleta que pode ser realizada nos Laboratórios de Genética Forense, Institutos Médicos-Legais ou Postos de Atendimento, conforme protocolo de atendimento no Estado.

É indispensável a utilização de EPIs adequados para a realização da coleta. Acrescente-se que a amostra coletada deve ser embalada, lacrada e identificada, para posterior envio ao Laboratório de Genética Forense competente.

Já em relação às amostras de referência direta, estas podem ser encaminhadas pela Autoridade Policial (por exemplo, através de Auto de Exibição e Apreensão) ou por perito criminal.

Ressalta-se que todas as amostras devem ser encaminhadas aos Laboratórios de Genética Forense competente com a maior brevidade possível.

5. Coleta de amostras de pessoas de identidade desconhecida e de restos mortais não identificados (RMNI)



REDE INTEGRADA DE BANCOS DE PERFIS GENÉTICOS
GRUPO DE TRABALHO – IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS DESAPARECIDAS

Todo cadáver não identificado deve ter amostra biológica coletada para exame de DNA e inserção em Bancos de Perfis Genéticos. Protocolos de coleta de amostras de pessoas de identidade desconhecida e de RMNI devem ser estabelecidos em cada unidade responsável.

Para RMNI, as amostras coletadas dependem do estado de conservação do cadáver. Sempre que possível, deve-se coletar mais de uma amostra, para aumentar a possibilidade de se obter resultado satisfatório. Em caso de cadáveres em decomposição, uma das amostras deve ser de osso ou dente. Se o RMNI estiver fragmentado e não houverem sido encontradas todas as partes do cadáver, essa informação deve acompanhar a amostra que será enviada ao laboratório de Genética Forense. O Quadro 2 traz lista de amostras recomendadas.

Quadro 2. Amostras de restos mortais não identificados recomendadas

Condição do cadáver	Amostra recomendada
Completo, sem decomposição	· Sangue em cartão quimicamente tratado
Mutilado, sem decomposição	· Se disponível: sangue e tecido muscular profundo de coloração vermelha (aproximadamente 1g)
Completo e em decomposição ou mutilado	· 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 prévia consulta aos serviços de antropologia forense e odontologia legal antes da coleta do material.



REDE INTEGRADA DE BANCOS DE PERFIS GENÉTICOS
GRUPO DE TRABALHO – IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS DESAPARECIDAS

Amostras de DNA devem ser coletadas de pessoas que não tenham capacidade de reconhecer a si mesmas, como crianças ou pessoas em determinadas condições médicas (amnésicos, por exemplo). Para essas pessoas, recomenda-se a coleta de células da mucosa oral em cartão quimicamente tratado (FTA ou similar).

6. Armazenamento, envio e análise das amostras

Deve-se fazer esforço máximo para manter a integridade das amostras, especialmente por meio de condições de transporte e armazenamento adequadas. Tais condições devem ser consideradas por todos os entes envolvidos na cadeia de custódia, desde a coleta até o armazenamento e o envio do material ao Laboratório.

Acrescente-se que cada amostra deve ter identificação única e inequívoca, de forma a manter a cadeia de custódia. A análise de DNA deve incluir, ainda, análise de *short tandem repeat* (STR) para todos os marcadores genéticos disponíveis e possíveis. É recomendável a combinação de marcadores de padrão europeu - ESS (CODIS não obrigatórios) e de marcadores CODIS obrigatórios. Ressalte-se que amostras adicionais devem ser guardadas para eventual necessidade de testes adicionais (ex.: casos de marcadores não autossômicos), especialmente no caso de perfil genético STR incompleto ou quando da necessidade de análise de marcadores uniparentais.

Os laboratórios devem realizar as análises de DNA de acordo com os requisitos de qualidade exigidos para os Laboratórios de Genética Forense participantes da RIBPG.

7. Tratamento dos dados

Em primeiro lugar, deve-se garantir a integridade dos dados e a proteção contra acesso não autorizado. Os perfis genéticos obtidos a partir das amostras devem ser incluídos em Bancos de Perfis Genéticos para fins de confronto entre, por um lado,



REDE INTEGRADA DE BANCOS DE PERFIS GENÉTICOS
GRUPO DE TRABALHO – IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS DESAPARECIDAS

cadáveres de identidade ignorada ou pessoas de identidade desconhecida e, por outro lado, amostras de familiares ou amostras de referências diretas de pessoas desaparecidas. Devem ser estabelecidos, ainda, requisitos mínimos para reportar possível identificação positiva, a exemplo de valoração estatística adequada.

Aspectos gerais do tratamento dos dados estão definidos no Manual de Procedimentos Operacionais da RIBPG e nas resoluções do Comitê Gestor da RIBPG. Os Laboratórios podem detalhar tais aspectos por meio de procedimentos internos, caso julguem necessário.

8. Confronto entre perfis genéticos

Os Bancos de Perfis Genéticos só podem realizar aqueles confrontos genéticos que são permitidos pelo Manual de Procedimentos Operacionais da RIBPG. Desse modo, perfis genéticos inseridos nas categorias de familiares e de referências diretas de pessoas desaparecidas não podem ser confrontados com amostras para fins de identificação criminal, por exemplo.

Quando um resultado de identificação humana for obtido, um laudo será emitido para os requisitantes envolvidos, relatando o resultado.

9. Referências Bibliográficas

INTERPOL: DNA Monitoring Expert Group. Best Practice Principles: Recommendations on the Use of DNA for the Identification of Missing Persons and Unidentified Human Remains. 2015. Disponível em: <https://www.interpol.int/How-we-work/Forensics/DNA>.

Manual de Procedimentos Operacionais da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG), v.4. 2019. Disponível em: <https://www.justica.gov.br/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/manual>



REDE INTEGRADA DE BANCOS DE PERFIS GENÉTICOS
GRUPO DE TRABALHO – IDENTIFICAÇÃO DE PESSOAS DESAPARECIDAS

Resoluções do Comitê Gestor da Rede Integrada do Comitê Gestor da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG). Disponível em: <https://www.justica.gov.br/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/resolucoes>.

Scientific Working Group on DNA Analysis Methods (SWGDM). Guidelines for missing persons casework. 2014. Disponível em: <https://www.swgdam.org/publications>.