

## ANÁLISE DA EFICÁCIA DA UTILIZAÇÃO DO BANCO NACIONAL DE PERFIS GENÉTICOS – BNPG – NAS INVESTIGAÇÕES CRIMINAIS E SUA CONSTITUCIONALIDADE

### ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF THE NATIONAL GENETIC PROFILE DATABASE (BNPG) IN CRIMINAL INVESTIGATIONS AND ITS CONSTITUTIONALITY

Luiza Fernandes Condé Lopes<sup>1</sup>  
Sérgio Luiz Milagre Júnior<sup>2</sup>

**RESUMO:** Este trabalho tem como objetivo analisar a eficácia do Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG) na resolução de investigações criminais no Brasil, bem como discutir sua constitucionalidade. Realizado por meio de pesquisas bibliográficas, mediante escritores especialistas no assunto e a legislação vigente, a pesquisa abrange quatro principais áreas: historicidade, armazenamento, coleta e constitucionalidade dos perfis genéticos. Primeiramente, abordar-se-á o que são os bancos de perfis genéticos. Em seguida a evolução histórica da tecnologia de perfis genéticos e sua implementação nas práticas investigativas brasileiras. Ato contínuo, são examinados os processos de armazenamento de dados genéticos, destacando as medidas de segurança e a gestão eficiente do banco de dados. A coleta de material genético é analisada quanto aos procedimentos, ética e direitos dos indivíduos. Por fim, discute-se a constitucionalidade do BNPG à luz dos direitos fundamentais, como o direito à privacidade e à dignidade humana, revisando a jurisprudência pertinente. O estudo traz resultados quantitativos visíveis ao analisar os dados dos bancos existentes e a resolução de crimes a eles relacionados. Portanto, busca-se fornecer uma visão crítica e abrangente sobre o uso do BNPG, seus benefícios para a justiça criminal e os desafios legais e éticos que sua implementação envolve.

**PALAVRAS-CHAVE:** banco de perfis genéticos; eficácia; constitucionalidade.

**ABSTRACT:** This study aims to analyze the effectiveness of the National Genetic Profile Database (BNPG) in solving criminal investigations in Brazil, as well as to discuss its constitutionality. Conducted through bibliographic research, drawing from specialized authors and current legislation, the research covers four main areas: historicity, storage, collection, and constitutionality of genetic profiles. First, the concept of genetic profile databases is introduced. Then, the historical evolution of genetic profiling technology and its implementation in Brazilian investigative practices is discussed. Subsequently, the processes for storing genetic data are examined, with an emphasis on security measures and efficient database management. The collection of genetic material is analyzed in terms of procedures, ethics, and individual rights. Finally, the constitutionality of the BNPG is discussed in light of fundamental rights, such as the right to privacy and human dignity, with a review of relevant case law. The study provides quantitative insights by analyzing data from existing databases and their role in crime resolution. Thus, it aims to offer a critical and comprehensive perspective on the use of the BNPG, its benefits for criminal justice, and the legal and ethical challenges associated with its implementation.

**KEYWORDS:** genetic profile database; effectiveness; constitutionality.

**SUMÁRIO:** INTRODUÇÃO; 1. O BANCO DE PERFIS GENÉTICOS; 2. A UTILIZAÇÃO DO BANCO DE PERFIS GENÉTICOS NO BRASIL; 3. CONTROLE DE CONSTITUCIONALIDADE - RE 973.837

## INTRODUÇÃO

---

O DNA, ou ácido desoxirribonucleico, é uma molécula fundamental que contém o código genético determinante da herança de cada indivíduo. Sua descoberta

---

<sup>1</sup> Discente(s) da Faculdade de Direito de Conselheiro Lafaiete.

<sup>2</sup> Professor(a) da Faculdade de Direito de Conselheiro Lafaiete. Doutorando em História pela UFOP. Mestre em História pela UFJF. Especialista em Direito Penal e Direito Internacional pela UCLM.

representou um marco na história científica do século XX, revolucionando investigações e contribuindo significativamente para o avanço da ciência. Embora seja frequentemente retratado em filmes e séries que abordam investigações criminais, é crucial ressaltar que a medicina forense e a criminalística são especialidades que visam auxiliar magistrados e jurados na solução de litígios, tanto na esfera penal quanto na cível.

A utilização do DNA apresenta diversas vantagens. Primeiramente, é possível analisar uma ampla variedade de materiais biológicos, como unhas, cabelos, sangue, saliva, entre outros, o que amplia significativamente a gama de evidências utilizáveis em investigações. Além disso, o DNA é capaz de distinguir de forma precisa entre um grande número de amostras, sendo altamente resistente a fatores ambientais como detergentes e ácidos, o que permite sua utilização sem comprometer suas propriedades originais. Consequentemente, as análises de DNA mantêm sua integridade ao longo do tempo, não sofrendo alterações que possam afetar os resultados futuros (Bonaccorso, 2005).

Logo após sua invenção, em 1984, a tecnologia de identificação genética ou 'impressão digital de DNA' começou a ser utilizada internacionalmente. O “*Caso Leicester*”, ocorrido na Inglaterra, nos anos 1980, foi um marco na história da utilização de DNA como evidência forense. Após dois estupros em cidades diferentes, os investigadores coletaram sêmen das vítimas e perceberam que pertencia a uma mesma pessoa, não ao suspeito inicial. Para identificar o estupro, a polícia solicitou que os moradores do condado doassem sangue para um banco de dados. Após identificar um indivíduo que não havia contribuído, seu sangue foi testado e comparado com os materiais das vítimas, resultando na captura do criminoso (Aronson, 2005).

Outro destaque do uso pioneiro do DNA foi o caso “*Andrew Sarbah*”, de um jovem britânico de ascendência ganesa, cuja cidadania estava sendo questionada ao retornar ao Reino Unido. O indivíduo enfrentou problemas para entrar no Reino Unido devido a suspeitas sobre a autenticidade de seu passaporte britânico. Apesar de apresentar evidências fotográficas e de testemunhas, incluindo um teste sorológico que indicava com 98% de certeza que ele era filho de Christine Sarbah, o Ministério do Interior insistia que seu passaporte havia sido adulterado. O ponto crucial foi a

introdução do teste de DNA, que mostrou uma relação genética indiscutível entre Andrew e sua mãe, determinando seu direito de permanecer no país (Aronson, 2005).

Além disso, em um caso criminal envolvendo os assassinatos de Lydia Mann e Dawn Ashworth, a polícia se deparou com um suspeito que confessou um dos crimes. No entanto, o uso pioneiro de DNA permitiu excluir o suspeito como o autor dos crimes, levando a uma busca massiva por amostras de DNA de homens na área. Esse esforço resultou na captura do verdadeiro assassino, Colin Pitchfork, cujo perfil de DNA correspondia exatamente ao encontrado nas vítimas. O “*caso Pitchfork*” foi uma das primeiras demonstrações bem-sucedidas do uso do DNA para resolver crimes, marcando um avanço significativo na aplicação forense dessa tecnologia (Aronson, 2005).

Tais exemplos reafirmam a necessidade de discutirmos sobre a existência de um banco de perfis genéticos. Diante das complexidades e implicações legais envolvidas na utilização da tecnologia de identificação genética, é essencial considerar o estabelecimento de um banco de perfis genéticos que possa ser utilizado de forma ética e responsável. Bem regulamentado, poderia auxiliar não apenas em casos de imigração e investigações criminais, como também na resolução de questões relacionadas à identidade, filiação, desaparecimento de pessoas etc. No entanto, é fundamental garantir que o acesso e uso dessas informações sejam estritamente controlados para proteger os direitos individuais e evitar abusos. É justamente essas questões que iremos trabalhar nesse artigo.

Este trabalho visa analisar a eficácia do BNPG em investigações criminais e discutir sua constitucionalidade, abordando aspectos históricos, técnicos e jurídicos. Inicialmente, no primeiro capítulo abordaremos sobre os bancos de perfis genéticos, do que se trata e sua disposição mundial. No capítulo seguinte exploraremos a evolução histórica da tecnologia de perfis genéticos e sua integração nas práticas investigativas brasileiras, além de discutirmos os processos de coleta e armazenamento de dados genéticos, com foco nas medidas de segurança e privacidade. Por fim, no último capítulo, a constitucionalidade do uso de perfis genéticos será examinada à luz dos princípios fundamentais consagrados na Constituição Federal, considerando tanto a legislação vigente quanto a jurisprudência relevante, em especial o Recurso Extraordinário 973.837.

A análise proposta busca fornecer uma visão abrangente e crítica sobre o BNPG, destacando seus benefícios e desafios, e contribuindo para o debate sobre a utilização de tecnologias avançadas na administração da justiça criminal no Brasil.

## 1. O BANCO DE PERFIS GENÉTICOS

---

Um banco de perfis genéticos é uma coleção organizada de informações genéticas ou amostras biológicas de indivíduos, mantidas de forma sistêmica em documentos ou bancos de dados virtuais. Esses perfis são compostos por marcadores genéticos específicos que são únicos para cada indivíduo, funcionando como uma espécie de "impressão digital genética". A principal utilidade de um banco de perfis genéticos reside na capacidade de comparar e identificar indivíduos com base em suas características genéticas, especialmente em contextos forenses, investigativos ou de identificação (Rocha e Dias, 2015).

As principais características de um banco de perfis genéticos incluem segurança na gestão e armazenamento dos dados, com medidas rigorosas para garantir a privacidade e confidencialidade das informações pessoais dos indivíduos representados nos perfis. Além disso, esses bancos são fontes valiosas de evidências em investigações criminais, ajudando a conectar suspeitos a evidências encontradas em locais de crime ou a excluir inocentes com base em correspondências genéticas. Em muitos países, a criação e o gerenciamento de bancos de perfis genéticos são regulados por leis específicas que estabelecem diretrizes para coleta, uso e armazenamento ético desses dados, visando garantir a integridade e a confiabilidade das informações genéticas (Rocha e Dias, 2015).

A confiabilidade do exame de DNA alcança uma precisão de 99,9999%, mas sua extração, realização e armazenamento devem seguir rigorosos parâmetros legais para garantir sua utilidade e confiabilidade (Neto, 2004). Os bancos de perfis genéticos implementam uma série de cuidados rigorosos em todas as etapas, desde a extração até o armazenamento das amostras, visando garantir a confiabilidade e precisão dos dados genéticos. A fase inicial de extração do material genético é crucial e requer procedimentos meticulosos para evitar contaminação e preservar a integridade das amostras. Durante essa etapa, são adotadas técnicas assépticas e cuidados específicos para minimizar o risco de interferência externa nos resultados.

Após a extração, a realização dos testes genéticos segue protocolos padronizados e validados, utilizando métodos científicos robustos e tecnologias avançadas para identificar e analisar os marcadores genéticos relevantes. Os laboratórios responsáveis pela realização dos testes devem ser certificados e seguirem diretrizes específicas para garantir a precisão dos resultados (Melo; Martins; Barbosa; Romano; Shcolink, 2010).

Quanto ao armazenamento, as amostras biológicas e os dados genéticos são mantidos em condições controladas, incluindo temperatura e umidade adequadas, para preservar sua estabilidade e integridade ao longo do tempo. Medidas de segurança física e digital são aplicadas para proteger contra acesso não autorizado ou uso indevido das informações. Todos esses cuidados são essenciais para assegurar que os bancos de perfis genéticos forneçam resultados confiáveis e precisos, mantendo a integridade científica e ética das análises genéticas.

O desrespeito a esses cuidados pode comprometer a qualidade da amostra, levando à degradação ou contaminação por bactérias ambientais, afetando assim a confiabilidade do material (Decanine, 2016).

O primeiro banco de perfis genéticos em âmbito nacional apenas foi estabelecido em 1995, no Reino Unido, conhecido como “United Kingdom National DNA Database” – NDNAD. Sua criação teve início em 1994, com a publicação do Criminal Justice and Public Order Act e marcou uma revolução na aplicação forense do DNA. Iniciado em 1995, este banco de dados rapidamente se tornou o maior do mundo, permitindo à polícia armazenar perfis genéticos de indivíduos detidos, independentemente de condenação. Inicialmente restrito a condenados, mudanças legais permitiram a inclusão de perfis de pessoas não condenadas, aumentando a abrangência do banco. A NDNAD auxilia na prevenção e detecção de crimes, embora tenha enfrentado críticas sobre privacidade e eficácia. Em 2012, a Lei de Proteção das Liberdades introduziu novas regras para o armazenamento e uso desses perfis, buscando equilibrar segurança pública e direitos individuais (Amankwaa e McCartney, 2019).

Na mesma época, nos EUA, a autorização para criação de um banco de perfis genéticos ocorreu em 1994, com a promulgação da *DNA Identification Act 1994* – Lei de Identificação por DNA (Laidane, 2014). Anteriormente, uma divisão do FBI (*Federal Bureau of Investigation*) era responsável pelo registro de informações denominada

*National Crime Investigation Center*, que reunia um banco de dados com informações sobre pessoas desaparecidas e restos mortais não identificados. Nesse período, o FBI desenvolveu o software *Combined DNA Index System – CODIS*, sistema utilizado para permitir a troca e compartilhamento de perfis genéticos eletronicamente entre as bases nacional (NDIS), estaduais (SDIS) e locais (LDIS). A primeira versão do CODIS tornou-se operacional em outubro de 1998. Mais de 50 países, incluindo o Brasil, utilizam esse sistema para suas próprias iniciativas, o qual pode ser obtido mediante acordo com o FBI (Nascimento, 2021).

O NDIS contém, atualmente, mais de dezoito milhões de perfis de referência e cerca de um milhão de perfis de vestígios. De forma subsequente, várias nações começaram a implantar bancos de perfis genéticos, como Holanda e Áustria (1997), Alemanha, Nova Zelândia e Panamá (1998), Canadá (2000), Austrália e China (2003) etc. Atualmente, pelo menos 70 países utilizam esses bancos, de acordo com a pesquisa global de perfil de DNA da Interpol.<sup>3</sup>

Dentre esses países, a China possui o maior banco de perfis genéticos atualmente, contendo, ao menos, 68 milhões de perfis armazenados. Nos países latino-americanos, ao menos nove, incluindo o Brasil, possuem essa ferramenta.

## **2. A UTILIZAÇÃO DO BANCO DE PERFIS GENÉTICOS NO BRASIL**

---

### **2.1. Aspectos históricos das disposições normativas brasileiras**

---

O uso dos bancos genéticos para elucidação de crimes chamou a atenção do mundo todo e não foi diferente com o Brasil, que entrou tardiamente neste sistema, mas obteve ajuda internacional para conseguir se integrar.

A implementação do uso da técnica de tipagem do material genético com interesse forense passou a se desenvolver em 1992 através da Polícia Civil do Distrito Federal (polícia técnica), que se empenhou em realizar pesquisa com DNA e buscou implantar um laboratório próprio a fim de auxiliar nas perícias criminais. O primeiro caso envolvendo utilização da genética forense ocorreu em 1994, quando buscando a solução de dois crimes praticados no Distrito Federal, dois peritos da PCDF foram

---

<sup>3</sup> Maiores informações sobre a utilização de bancos de perfis genéticos por outros países podem ser obtidas em Sampaio e Minervino (2023).



aos EUA, a fim de realizar análises de DNA nos materiais genéticos coletados (Bonaccorso, 2005)

Em 08 de dezembro de 1994, foi sancionada, pelo governo do Distrito Federal, a lei 803/94 que criou a Divisão de Pesquisa de DNA Forense (DP/DNA), subordinada à coordenação da polícia técnica CPT. Aquela tinha por função dirigir, coordenar e controlar a execução das competências genéricas e específicas das “Seções de Polimorfismo de Regiões de Fragmentos de Restrição - SPRFR; de Ampliação e Análise de DNA - SAAD e de Estatísticas e Suporte Técnico - Administrativo - SESTA” (BRASIL, 1994).

Após essa data, leis, decretos, projetos de lei, começaram a ser propostos e aprovados, assim como laboratórios, equipes técnicas, peritos especializados. Pretendendo o Brasil fazer uso de tal tecnologia na persecução penal, viu-se obrigado a implementar meios para que as pesquisas prosperassem. A fim de auxiliar este trabalho, desde 1999, o Instituto de Criminalística de São Paulo (IC) passou a disponibilizar os serviços de seu laboratório de DNA.

Além disso, passou a auxiliar nas análises antropológicas realizadas pelo Instituto Médico Legal de São Paulo (IML), a fim de auxiliar na identificação de cadáveres. Este laboratório foi implantado para auxiliar na determinação de autoria do crime, servindo tanto para acusar, como para inocentar o suposto sujeito que tenha praticado tal ato. Para isto, sua equipe de peritos teve que passar por treinamentos no Brasil e na Flórida, a fim de dispor mão de obra especializada para tal trabalho (Bonaccorso, 2005).

Mas foi a partir do ano de 2000 que este assunto começou a deslanchar no país, ganhando destaque principalmente nas varas criminais e de família. Aos poucos foram deixando de ser meios complementares de prova e tornando-se verdadeiros meios de provas, podendo, assim, fundamentar/sustentar as decisões dos magistrados (Machado, 2012).

Em 07 de dezembro de 2000 foi sancionada a Lei 10.054/00 que tratava da identificação criminal. Em 2003 veio o Projeto de Lei nº 417, de autoria do deputado federal Wasny de Roure, o qual sujeitou a apreciação do plenário a alteração do artigo 1º da Lei 10.054/00 incluindo o DNA para identificação criminal.

Em 2009, o governo brasileiro, por meio da Polícia Federal, celebrou um termo de compromisso com o FBI (*Federal Bureau Investigation*) para uso do software

CODIS (*Combined DNA Index System*), o mesmo utilizado pelo banco de perfis genéticos americano. A partir da permissão para utilização do sistema, bancos de perfis genéticos foram instalados em algumas unidades da federação, sendo compostos, inicialmente, por perfis oriundos de locais de crimes (Garrido; Rodrigues, 2015).

A lei nº 12.037/2009 entra em vigor e revoga a lei nº 10.054/2000. Com o novo dispositivo legal e com as alterações decorrentes da Lei 12.654/2012, que prevê situações referentes à coleta de perfil genético como forma de identificação criminal, fica determinado que “os dados relacionados à coleta do perfil genético deverão ser armazenados em banco de dados de perfis genéticos, gerenciado por unidade oficial de perícia criminal” (art. 5º).

Ademais, preceitua o texto legal que as informações genéticas contidas nos bancos de dados de perfis genéticos deverão seguir as normas constitucionais e internacionais sobre direitos humanos, genoma humano e dados genéticos. Tanto é que os dados terão caráter sigiloso, respondendo civil, penal e administrativamente aquele que permitir ou promover sua utilização para fins diversos dos previstos em lei ou em decisão judicial.

Ocorre que a instituição do Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG) e da Rede Integrada de bancos de Perfis Genéticos (RIBPG) foi regulamentada pelo Decreto 7.950/2013. O Banco Nacional de Perfis Genéticos tem como objetivo armazenar dados de perfis genéticos coletados para subsidiar ações destinadas à apuração de crimes (art. 1º, §1º), enquanto a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos tem como objetivo permitir o compartilhamento e a comparação de perfis genéticos constantes dos bancos de perfis genéticos da União, dos Estados e do Distrito Federal (art. 1º, §2º).

A RIBPG contará com um Comitê Gestor<sup>4</sup>, responsável por promover a coordenação das ações dos órgãos gerenciadores de banco de dados de perfis genéticos e a integração dos dados nos âmbitos da União, dos Estados e do Distrito Federal (art. 2º). Entre as competências do Comitê, destacam-se: I) promover a padronização de procedimentos e técnicas de coleta, de análise de material genético,

---

<sup>4</sup> O Comitê Gestor da RIBPG tem promovido ações com o intuito de tornar o banco uma ferramenta mais robusta a serviço do Poder Judiciário e da Sociedade. Estas foram divididas por esferas, como a criminal, a exemplo, a realização dos projetos da coleta dos condenados e o processamento do *backlog* referentes a crimes sexuais, e também na área humanitária, com a criação do Grupo de Trabalho voltado para a identificação de pessoas desaparecidas (Sampaio e Minervino, 2023, p. 499).



e de inclusão, armazenamento e manutenção dos perfis genéticos nos bancos de dados que compõem a Rede Integrada de Perfis Genéticos; II) definir medidas e padrões que assegurem o respeito aos direitos e garantias individuais nos procedimentos de coleta, de análise e de inclusão, armazenamento e manutenção dos perfis genéticos nos bancos de dados; III) definir medidas de segurança para garantir a confiabilidade e o sigilo dos dados; IV) definir os requisitos técnicos para a realização das auditorias no Banco Nacional de Perfis Genéticos e na Rede Integrada de Banco de Perfis Genéticos; e V) elaborar seu regimento interno.

Para isso, conta com a participação de membros do Ministério da Justiça e Segurança Pública, bem como do Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. Também participam das reuniões o Ministério Público, a Defensoria Pública, a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, Grupos de Trabalho sobre o tema e outros parceiros.

Em 2019, com a entrada em vigência da Lei n. 13.964 conhecida como pacote anticrime, ocorreram novamente alterações na Lei de Execução Penal. Fica estabelecido no art. 9º-A que “o condenado por crime doloso praticado com violência grave contra a pessoa, bem como por crime contra a vida, contra a liberdade sexual ou por crime sexual contra vulnerável, será submetido, obrigatoriamente, à identificação do perfil genético, mediante extração de DNA (ácido desoxirribonucleico), por técnica adequada e indolor, por ocasião do ingresso no estabelecimento prisional”. A alteração ainda toma o cuidado de autorizar a utilização “para o único e exclusivo fim de permitir a identificação pelo perfil genético, não estando autorizadas as práticas de fenotipagem genética ou de busca familiar” (art. 9º-A, §5º).

Conforme foi demonstrado, é perceptível o crescimento do Banco de Perfis Genéticos nos últimos anos. Para os fins de nosso trabalho, é importante ainda apresentar algumas considerações e dados a respeito da coleta e armazenamento do BNPG.

## **2.2. Coleta e armazenamento do BNPG**

---

A Lei 13.964/19, como mencionado anteriormente, trouxe alterações quanto a coleta e armazenamento dos dados obtidos. Atualmente, somente pessoas condenadas pelos crimes listados no art. 9-A da LEP serão submetidos a esse

cadastro quando do ingresso no estabelecimento prisional. A forma de coleta é clara ao dizer que deverá ser realizada de maneira indolor e por técnica adequada. Todavia, uma vez que não realizada de seu ingresso, há previsão que ocorra durante o cumprimento da sua pena, fato é que tem que ser feito, pois a recusa à submissão de tal procedimento constitui falta grave para o recolhido.

O banco de dados é sigiloso, por isso deverá haver regulamentações a fim de garantir o mínimo de proteção a esses dados, sempre com observância às práticas da genética forense, coletado por perito oficial. Mas, apesar do sigilo, deverá ser dado ao condenado a oportunidade de ter acesso aos seus próprios dados e os documentos inerentes à cadeia de custódia que o gerou, valendo-se, assim, do princípio do contraditório e ampla defesa.

A amostra que é coletada só pode ser utilizada para o fim único e exclusivo de permitir a identificação do perfil genético, ocorrido isso deverá ser imediatamente descartada impedindo assim que seja destinada a meios diversos. Mas a lei é omissa em relação ao prazo de permanência desses dados no sistema, deixando margem a diversas interpretações como excluir após o cumprimento da pena, o tempo de prescrição do delito ou manter de forma perpétua.

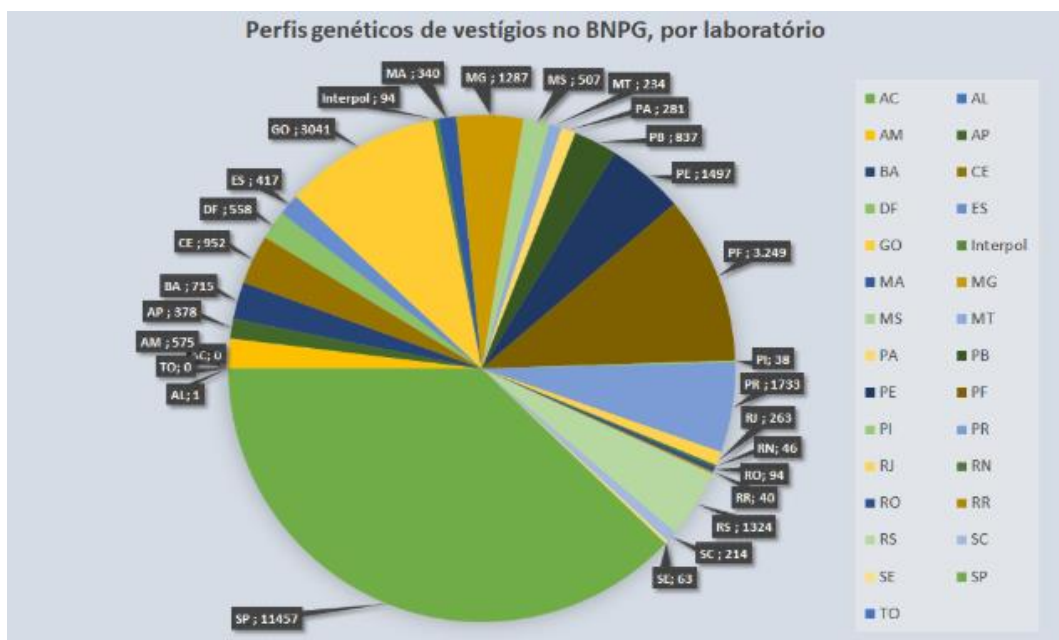
Em se tratando de uma utilização proveitosa desse banco de dados, ele deve ser alimentado com amostras de DNA não codificantes, conhecidos como marcadores genéticos, denominando o conjunto de marcadores analisados de perfis genéticos. Assim, através da utilização do banco de dados de perfis genéticos, há a possibilidade de identificação de um suspeito pela comparação com amostras de casos criminais também depositadas no banco

Por exemplo, os vestígios, encontrados nas cenas de crime ou corpo das vítimas, após serem devidamente recolhidos e armazenados, podem ser confrontados entre si, o que permite a detecção de crimes seriais. Além disso, são confrontados com os demais perfis armazenados nos termos da Lei 12.654/12, auxiliando na descoberta dos autores, envolvidos, evitando, assim, a condenação de inocentes (RIBPG, 2017).

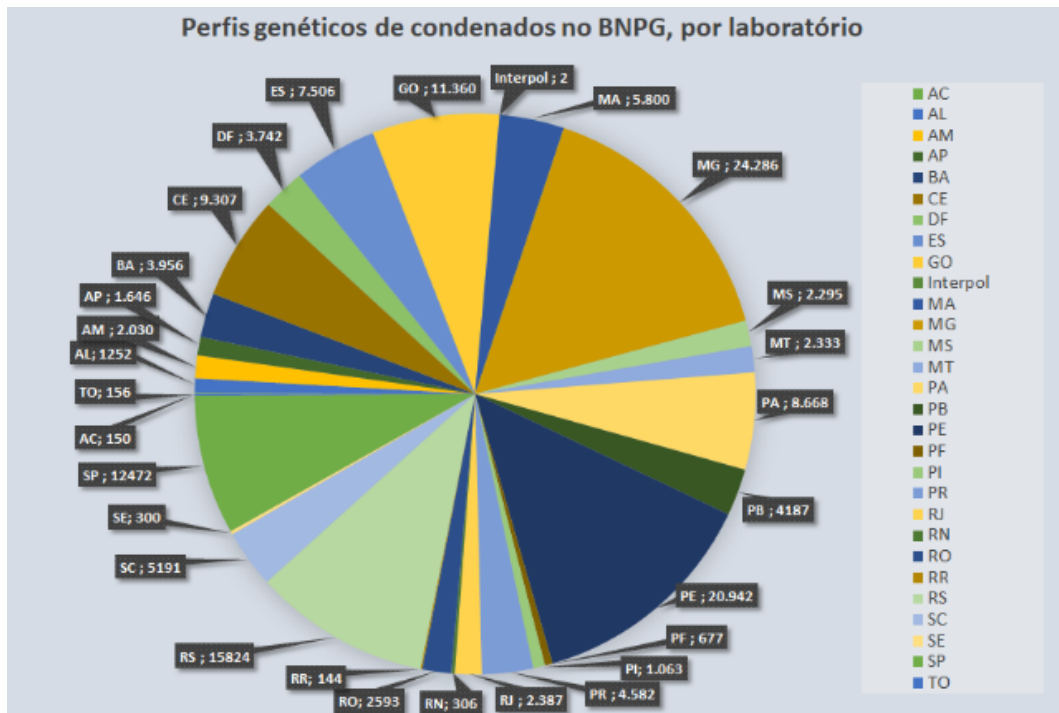
Já a identificação de pessoas desaparecidas, não identificadas, ou ainda pessoas com identidade desconhecida se dará por meio de amostras biológicas de cadáveres e restos mortais armazenadas no banco em comparação com perfis de parentes. Este cruzamento é feito de forma apartada ao criminal (RIBPG, 2017).

Conforme dados do XIX Relatório da RIBPG atualizado até novembro de 2023, conta o Brasil, atualmente, com 23 laboratórios de genética forense vinculados a unidades de perícia estaduais, distrital e federal.

Os Bancos de Perfis Genéticos (BPG) de Minas Gerais e Pernambuco se destacam com a maior quantidade de perfis genéticos oriundos de condenados (em cumprimento à Lei nº 7.210/1984) no BNPG (24.286 e 20.942 perfis genéticos, respectivamente), seguidos por Rio Grande do Sul (15.824 perfis), São Paulo (12.472 perfis) e Goiás (11.360 perfis). O BPG de São Paulo, por sua vez, continua se evidenciando pela inserção de perfis genéticos oriundos de vestígios de crimes (11.457 perfis genéticos), sendo seguido por Polícia Federal (3.249 perfis), Goiás (3.041 perfis), Paraná (1.733 perfis) e Pernambuco (1.497 perfis). As informações poderão ser complementadas por meio da análise dos gráficos 1 e 2, a seguir.



Fonte: XIX Relatório da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (Novembro/2023)



Fonte: XIX Relatório da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (Novembro/2023)

Uma das formas de medir a eficácia dos bancos é conhecida por “*match rate*” ou taxa de coincidência. Os BPGs que apresentaram maior número de coincidências entre vestígios de diferentes locais de crimes foram os de São Paulo (2.661 coincidências), Goiás (960 coincidências), Polícia Federal (529 coincidências), BNPG (453 coincidências) e Paraná (363 coincidências). Já as coincidências confirmadas entre vestígios e indivíduos cadastrados criminalmente foram notadas principalmente no BNPG (397 coincidências), em São Paulo (377 coincidências), em Goiás (270 coincidências), na Polícia Federal (148 coincidências) e no Rio Grande do Sul (134 coincidências). (tabela 1)

Tipo de Banco	Sigla	Unidade	Coincidência Vestígio <sup>3</sup>	Coincidência Indivíduo <sup>4</sup>	Investigações Auxiliadas
Estadual	AL	Alagoas	0	0	0
	AM	Amazonas	78	15	46
	AP	Amapá	33	33	110
	BA	Bahia	57	39	123
	CE	Ceará	24	46	45
	ES	Espírito Santo	11	19	31
	GO	Goiás	960	270	626
	MA	Maranhão	6	19	6
	MG	Minas Gerais	36	79	117
	MS	Mato Grosso do Sul	13	0	28
	MT	Mato Grosso	6	4	65
	PA	Pará	9	9	30
	PB	Paraíba	200	60	217
	PE	Pernambuco	206	109	257
	PR	Paraná	363	64	258
	RJ	Rio de Janeiro	5	0	10
	RO	Rondônia	6	11	0
	RS	Rio Grande do Sul	53	134	212
	SC	Santa Catarina	7	12	25
SP	São Paulo	2661	377	2389	
Distrital	DF	Distrito Federal	18	11	57
Federal	PF	Polícia Federal	529	148	955
Nacional	BNPG	Banco Nacional	453	397	Não se aplica
<b>TOTAL</b>			<b>5.734</b>	<b>1.856</b>	<b>5.607</b>

Fonte: XIX Relatório da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (Novembro/2023)

A evolução do número de coincidências entre vestígios e o aumento do abastecimento do Banco Genético tem sido significativo (gráfico 3) e dessa forma tem auxiliado em mais resoluções de crimes, o que demonstra uma efetividade do banco.



Fonte: XIX Relatório da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (Novembro/2023)

A respeito dos métodos para coleta do material, do qual será extraído o DNA, existem vários meios, como por exemplo: swab da mucosa oral, coleta de sangue por punção venosa ou punção transcutânea. Após essa extração, é feita a amplificação e tipagem do material genético e, assim, os dados serão armazenados no banco de perfis. No entanto, como a lei fala em extração “por técnica adequada e indolor”, o meio mais adequado entende-se que seria a extração por meio da mucosa oral, como a legislação não traz qual a técnica específica, em 2013, conforme narrado em um parecer do Instituto Nacional de Criminalística, a Secretaria Nacional de Segurança Pública do Ministério da Justiça e da Cidadania, padronizou o procedimento utilizando o swab.

Vale mencionar que o swab bucal, é uma espécie de cotonete, havendo apenas uma ponta com algodão para a coleta, em que é recolhido o material do interior da boca do sujeito. É importante ressaltar que tais utensílios vêm devidamente embalados, sem qualquer contaminação e que cada um é de uso individual, ou seja, não há a possibilidade de utilizar o mesmo objeto para mais de um sujeito. Segundo o Ministério da Justiça, é recomendado dois swabs para cada indivíduo. Recomenda-se que o coletor friccione o swab contra as paredes das bochechas, como se estivesse raspando na superfície, pelo menos cerca de 10 vezes em cada uma. Sobre este método de coleta no interior da boca do indivíduo, há quem o considere um método invasivo, em contrapartida, há aqueles que não consideram invasivo, havendo, portanto, divergência sobre o assunto na doutrina brasileira.



Para Maria Elizabeth Queijo (2003), não invasivas seriam aquelas provas nas quais não há a necessidade de penetração/intervenção no corpo do acusado, como por exemplo, exame de DNA realizado a partir da extração de pelos, cabelos, unhas, etc. Por outro lado, os meios invasivos são aqueles em que há uma penetração/intervenção no corpo do sujeito, como é o caso dos exames de sangue, exame ginecológico, identificação dentária, etc. Se enquadrando, portanto, a extração por meio de Swab como invasiva para a referida autora.

Além da discussão sobre ser um meio invasivo ou não, ocorre divergência de opiniões entre os doutrinadores sobre o consentimento e a ofensa a direitos fundamentais: há quem acredite que é sempre necessário o consentimento da vítima, sob a alegação de ferir a dignidade da pessoa humana e o princípio da não autoincriminação e há quem concorde integralmente com a lei e espera uma maior adesão para facilitação da resolução dos crimes, sem criar maiores dilemas.

Dessa forma, visto que a legislação não faz qualquer menção ao consentimento do condenado para a retirada do material genético, por conta disso, tem-se levantado inúmeras discussões na doutrina e nos tribunais acerca da constitucionalidade da mesma.

### **3. CONTROLE DE CONSTITUCIONALIDADE - RE 973.837**

---

No ordenamento jurídico brasileiro, as normas jurídicas possuem uma determinada hierarquia, onde muitas das vezes é representada por meio da Pirâmide de Kelsen. O topo dessa pirâmide é representado pela Constituição Federal, que deve ser parâmetro para todas as demais leis do ordenamento. Na teoria de Hans Kelsen, toda norma tem como fundamento uma outra superior, mas a procura dessa validade não é infinita, “ela é limitada por uma norma mais alta que é o fundamento último de validade de uma norma dentro de um sistema normativo.” (KELSEN, 2005, p. 163)

Dessa forma, para garantir que todas as normas criadas estarão de acordo com a Constituição Federal, tem-se o Controle de Constitucionalidade das normas, que consiste em comparar e corrigir as leis infraconstitucionais com o disposto na Carta Magna para assegurar a efetividade do sistema normativo.

O ente brasileiro responsável pela análise da constitucionalidade das leis é o Supremo Tribunal Federal (STF), conhecido como guardião da Constituição. Esse

controle é conhecido como controle concentrado de constitucionalidade, todavia os magistrados e demais tribunais podem reconhecer inconstitucionalidade de normas por meio do controle difuso.

Como mencionado anteriormente, a retirada do material genético tem trazido divergências entre doutrinadores e advogados levando-se a questionar a constitucionalidade da norma que traz tal dispositivo.

Para alguns autores, como é o caso de Aury Lopes Júnior (2014) e Carnelutti (1996), não há problema quando são recolhidos materiais genéticos (sangue, cabelo, por exemplo) encontrado na cena do crime ou no próprio domicílio do sujeito (recolhidos através de mandado de busca e apreensão) em roupas, objetos pessoais, pois poderão ser utilizados normalmente. O que se critica é a produção obrigatória pelo condenado (LOPES JÚNIOR, 2014).

Essa discussão está perto de ter uma decisão, pois há, atualmente, um Recurso Extraordinário de número 973.837, pendente de julgamento no STF, onde se analisa a constitucionalidade. Por ter sido reconhecido a repercussão geral desse assunto ele se encontra com o Tema 905 - Constitucionalidade da inclusão e manutenção de perfil genético de condenados por crimes violentos ou por crimes hediondos em banco de dados estatal.

Neste Recurso Extraordinário está se discutindo a constitucionalidade do art. 9-A da LEP a luz do princípio da não autoincriminação ou "*nemo tenetur se detegere*", traduzido do latim ninguém está obrigado a se descobrir. Além da previsão na Carta Magna no rol do art. 5º, LXIII, foi na conferência de São José da Costa Rica em 1969, que o princípio do *nemo tenetur se detegere* ganhou destaque no artigo 8, parágrafo 2, alínea g, que diz que ninguém é obrigado a depor contra si mesmo e nem a se declarar culpado. Esse princípio é fortemente aplicado em diversos países e mundialmente conhecido por filmes e séries norte-americanas quando os personagens dizem invocar a quinta emenda, trata-se da emenda a constituição que veda em casos criminais que a pessoa seja testemunha contra si mesma. Sobre esse princípio, segundo doutrinador Eugênio Pacelli, é fundamental observar que ele não se restringe apenas ao direito de o acusado permanecer calado. Engloba também a proibição de que se lhe exija a prática de qualquer ato que possa implicar autoincriminação, seja por meio de declarações, seja por meio de produção de provas materiais. (PACELLI, 2022)

No caso, Wilson Carmindo da Silva foi condenado a 24 anos e 5 meses de reclusão pela prática dos crimes de sequestro e cárcere privado, atentado violento ao pudor c/c sequestro e cárcere privado c/c corrupção de menores c/c maus tratos, c/c submeter criança ou adolescente sob sua autoridade, guarda ou vigilância a vexame ou a constrangimento, além do crime de tortura praticada mediante sequestro.

Tendo em vista o art. 9-A da LEP, que exige a identificação genética do condenado por crimes dolosos de natureza grave contra a pessoa ou hediondos, o Ministério Público requereu intimação do condenado para a colheita, pedido indeferido pelo Juiz que entendeu a inconstitucionalidade de tal artigo.

O MP insatisfeito, interpôs agravo com as alegações de ser direito do Estado identificar o indivíduo. A Defensoria Pública apresentou contrarrazões e ambas manifestações foram recebidas e o agravo remetido à 2ª Câmara Criminal do TJMG.

O TJMG deu provimento ao recurso e defendeu a não violação ao princípio da não autoincriminação, deste acórdão foram opostos embargos de declaração que foram rejeitados. Dessa forma, em 2016, foi proposto Recurso Extraordinário.

O relator sorteado foi o ministro Gilmar Mendes, e o órgão guardião da Constituição por meio da Emenda Constitucional 45/2004 julgou tratar-se de questão constitucional e reconheceu a repercussão geral.

Wilson foi representado pelo Defensor Público Geral de Minas Gerais e o Ministério Público teve o Procurador Geral de Justiça mineiro atuando. Como *Amicus Curiae*, o RE conta com a Academia Brasileira de Ciências Forenses, a Clínica de Direitos Humanos Biotecjus, o Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro, a Advocacia Geral da União, o Instituto Brasileiro de Ciências Criminais, a Associação Nacional dos Defensores Públicos e o Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo.

A defesa alegou violação aos princípios constitucionais da não autoincriminação (art. 5º, LXIII) e da legalidade (art. 5º, II), mas de imediato o TJMG não admitiu o Recurso Extraordinário, baseando-se na súmula 283 do STF “É inadmissível o recurso extraordinário, quando a decisão recorrida assenta em mais de um fundamento suficiente e o recurso não abrange todos eles”. Diante disso, foi interposto agravo nos próprios autos, que insistia no recurso extraordinário. Intimado, o MP manifestou-se pelo não provimento. No entanto, o ministro relator deu provimento ao agravo.

Dando seguimento ao processo, o Instituto Nacional de Criminalística foi oficiado para que pudesse responder diversos questionamentos e assim ele juntou aos autos o seu parecer.

Dentre os questionamentos respondidos no parecer no Instituto de Criminalística encontram-se diversas respostas como o que é o Perfil Genético, como é realizada a coleta, qual procedimento, como é feito o armazenamento, a possibilidade de cruzamento de dados para traçar relações de parentesco, a organização e o acesso do banco e as estatísticas da importância e eficácia dos perfis genéticos para a investigação criminal.

Assim como demonstrado no presente trabalho, anteriormente, o instituto trouxe que a coleta do material biológico se dá por meio de esfregaço da mucosa oral e nos casos de vestígios nas cenas de crimes são realizados por peritos podendo ser realizados de acordo com a natureza do material genético, se valendo de suabes, pinças, bisturis, tesouras ou seringas. Foi afirmado que a única característica revelada do indivíduo é o sexo biológico, e que sim é possível traçar relações de parentesco, mas como ainda não é regulamentado na legislação brasileira, não se realiza nos laboratórios da RIBPG, que tem seus dados armazenados de forma eletrônica e o acesso é feito somente pelos peritos que diretamente atuam na realização de exames de DNA.

Sobre a importância e a eficácia, o parecer trouxe dados internacionais que mostram como os bancos são utilizados fora do Brasil e como o uso dessa tecnologia auxilia na redução de crimes.

Devido a repercussão geral, no ano de 2017 o recurso foi levado a debate que ocorreu por meio de audiências públicas.

É importante mencionar que as audiências públicas são uma ferramenta de auxílio do judiciário, na formulação de decisões, as quais baseiam-se na pluralidade de entendimentos expostos e buscam servir de auxílio no processo de democratização (Asensi, 2014).

As audiências públicas foram presididas pelo ministro-relator Gilmar Mendes e participaram tanto cidadãos, autoridades brasileiras, como também representantes estrangeiros, como peritos do FBI e da Alemanha que puderam expor um pouco sobre o banco de perfis genéticos em seus países, como estes dados contribuem para a solução de litígios, e o que se pode evitar com o armazenamento de tais dados.

O perito do FBI, Douglas Hares, tratou do CODIS e disse que eles têm cerca de 3 milhões de perfis genéticos de presos e mais de 770 mil perfis forenses e que o codis auxiliou cerca de 358 mil vezes nas investigações, isso mostra como tal sistema é eficaz e importante nas investigações, sem mostrar também, o quanto que a realidade dos países é diferente. Além de mostrar como o Brasil ainda se encontra atrasado nesse aspecto, como a condição econômica de um país (desenvolvido) auxilia no desenvolvimento desse sistema.

Esse posicionamento serviu para demonstrar a utilidade que têm os bancos de dados e a importância que eles possuem para ajudar na solução de crimes e das investigações. Isso faz refletir como é útil a implementação de tal sistema, apesar da realidade do Brasil, que é bem diferente da realidade dos EUA, tanto tecnológica, quanto economicamente falando, sem contar ainda o sistema da common Law que é diferente do sistema brasileiro, é uma forma muito boa para auxílio em resolução de crimes.

Segundo Ingo, agente federal de investigação da Alemanha, caso alguém se recuse a fornecer o material, tanto vítima, quanto testemunha, “não há nenhum problema”. No entanto, o juiz pode determinar a sua extração mesmo contra a vontade do sujeito. Isso não acontece muito no território alemão, de acordo com ele, as pessoas geralmente colaboram.

Ocorre que no Brasil, diferentemente da exposição de Ingo, é necessário levar em consideração a vontade do sujeito para extração do DNA e é essa autorização que é a questão controvertida que se discute à luz dos princípios constitucionais.

O presente recurso encontra-se ainda sem decisão e a última movimentação em maio de 2024 é de que o processo está concluso para o relator desde novembro de 2023 para análise de pedidos de amicus curiae.

## **CONCLUSÃO**

---

Passemos agora às conclusões do presente trabalho. Nessa parte, optamos por uma escrita diferente: em tópicos. Essa escolha se fundamenta na busca pela clareza, concisão e ênfase nos pontos-chaves. Essa estrutura permite uma apresentação direta das principais conclusões e contribuições da pesquisa, facilitando a compreensão e destacando, de maneira eficaz, os aspectos mais relevantes. Além disso, a escolha visa proporcionar uma organização estratégica das informações,

simplificando a identificação rápida dos elementos discutidos e suas interconexões. A estrutura em tópicos também se alinha à busca pela acessibilidade, incluindo aqueles que podem retornar ao artigo em busca de informações diretas e específicas.

1. A utilização do DNA apresenta diversas vantagens, além de ser possível analisar uma ampla variedade de materiais biológicos, trata-se de um material altamente resistente a fatores ambientais, o que se tem de consequência que as análises de DNA mantêm sua integridade ao longo do tempo, não sofrendo alterações que possam afetar os resultados futuros.
2. Utilizado internacionalmente, desde a sua existência ocorrem casos em que o uso do DNA trouxe resoluções bem sucedidas de crimes, mostrando o avanço da tecnologia na utilização forense.
3. As principais características de um banco de perfis genéticos incluem segurança na gestão e armazenamento dos dados, com medidas rigorosas para garantir a privacidade e confidencialidade das informações pessoais dos indivíduos representados nos perfis. Tendo sua confiabilidade em cerca de 99,9999%.
4. O Brasil ingressou nesse sistema por volta de 1992 através da Polícia Civil do Distrito Federal (polícia técnica), que se empenhou em realizar pesquisa com DNA e buscou implantar um laboratório próprio a fim de auxiliar nas perícias criminais.
5. O Banco Nacional de Perfis Genéticos tem como objetivo armazenar dados de perfis genéticos coletados para subsidiar ações destinadas à apuração de crimes, enquanto a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos tem como objetivo permitir o compartilhamento e a comparação de perfis genéticos constantes dos bancos de perfis genéticos da União, dos Estados e do Distrito Federal.
6. Atualmente, somente pessoas condenadas pelos crimes listados no art. 9-A da LEP serão submetidos a esse cadastro quando do ingresso no estabelecimento prisional. A forma de coleta é clara ao dizer que deverá ser realizada de maneira indolor e por técnica adequada.
7. Uma das formas de medir a eficácia dos bancos é conhecida por “*match rate*” ou taxa de coincidência e conforme demonstrado pelos gráficos e



tabela no presente trabalho, tem números significativos.

8. A retirada do material genético tem trazido divergências entre doutrinadores e advogados sobre ser uma técnica invasiva ou não, levando-se a questionar a constitucionalidade da norma que traz tal dispositivo.
9. Há, atualmente, um Recurso Extraordinário de número 973.837, pendente de julgamento no STF, onde se analisa a constitucionalidade. Por ter sido reconhecido a repercussão geral desse assunto ele se encontra com o Tema 905 - Constitucionalidade da inclusão e manutenção de perfil genético de condenados por crimes violentos ou por crimes hediondos em banco de dados estatal.
10. Foi solicitado parecer do Instituto Nacional de Criminalística onde trouxe dados internacionais que mostram como os bancos são utilizados fora do Brasil e como o uso dessa tecnologia auxilia na redução de crimes.
11. A vontade do sujeito para extração do DNA e a autorização é a questão controvertida que se discute à luz dos princípios constitucionais.

Portanto, considerando o objetivo geral do presente trabalho em demonstrar a eficácia da utilização do banco nacional de perfis genéticos, resta demonstrado que com o uso do DNA as investigações criminais tem muito mais certeza e efetividade nas resoluções de crime não só brasileiras, mas mundiais. Todavia, o que impede uma maior efetivação é a discussão acerca da constitucionalidade do dispositivo legal, também abordada, aguardando-se a decisão do STF para que se encerre essa discussão e seja definido se iremos avançar ou retroagir perante o cenário tecnológico e investigativo mundial.

## REFERÊNCIAS

---

AMANKWAA, Aaron Opoku e MCCARTNEY, Carole. The effectiveness of the UK national DNA database. In.: **Forensic Science International: Synergy**, Volume 1, 2019, Pages 45-55, ISSN 2589-871X, <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2019.03.004>.

ASENSI, Felipe. Audiência pública deve seguir dez propostas para ser eficaz. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2014-fev-12/felipe-asensi-audiencia-publica-seguir-dez-propostas-eficaz/> Acesso em: 26 de maio de 2024.

ARONSON, Jay. D. **DNA fingerprinting on trial: the dramatic early history of a new forensic technique**. *Endeavour*, v. 29, n. 3, September, 2005, p. 126-131.

Disponível em:

[https://www.academia.edu/14620807/DNA\\_fingerprinting\\_on\\_trial\\_the\\_dramatic\\_early\\_history\\_of\\_a\\_new\\_forensic\\_technique](https://www.academia.edu/14620807/DNA_fingerprinting_on_trial_the_dramatic_early_history_of_a_new_forensic_technique). Acesso em 25 de abril de 2024.

BONACCORSO, Norma Sueli. **Aplicação do exame de DNA na elucidação de crimes**. 2005. Dissertação (Mestrado em Direito Penal) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. doi:10.11606/D.2.2005.tde-15092010-145947. Acesso em: 2024-05-05.

BONACCORSO, Norma Sueli. Aspectos técnicos, éticos e jurídicos relacionados com a criação de bancos de dados criminais de DNA no Brasil. 2010. Tese (Doutorado em Direito Penal) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. doi:10.11606/T.2.2010.tde-04102010-141930. Acesso em: 2024-05-05.

BRASIL. Lei 803/94. Cria a Divisão de Pesquisa de DNA Forense, no âmbito da Polícia Civil do Distrito Federal e dá outras providências. 08 de dezembro de 1994.

Disponível em:

[https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/48762/Lei\\_803\\_08\\_12\\_1994.html](https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/48762/Lei_803_08_12_1994.html). Acesso em: 22 de maio de 2024

CARNELUTTI, Francesco. *Lecciones sobre el Proceso Penal*. Trad. Santiago

Sentís Melendo. Buenos Aires, Bosch, 1950. v. II, p. 180. 21 TOLEDO BARROS,

Suzana. *O Princípio da Proporcionalidade e o Controle da Constitucionalidade das Leis*

*Restritivas de Direitos Fundamentais*. Brasília, Brasília Jurídica, 1996.

Comitê Gestor da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG). Portaria 1.996/1, de 04 de dezembro de 2015. Dispõe sobre o relatório integrado de rede de perfis genéticos. Disponível em: Acesso em: 21 de maio de 2024

DECANINE, D. O papel de marcadores moleculares na genética forense. **Revista Brasileira de Criminologia**. Campo Grande (MS) v. 5, n. 2, p. 18-27, 2016.

DOS SANTOS NASCIMENTO, D. O impacto dos bancos de perfis genéticos no controle do crime.

GARRIDO, Rodrigo; GARRIDO, Fabíola. Consentimento Informado em Genética Forense. **Acta Bioethica**, Rio de Janeiro, RJ, v. 19, n. 2, p. 299-306, nov. 2013.

JÚNIOR, Aury. *Direito Processual Penal*. São Paulo: Saraiva. 2014.

KELSEN, Hans. **Teoria Geral do Direito e do Estado**. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

LAIDANE, C. F. Banco de dados criminosos: a lição norte-americana. **Revista de Doutrina TRF4**. Ed. 62, 2014. Disponível em:

[/revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao062/Carolina\\_Laidane](/revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao062/Carolina_Laidane). Acesso em 05 de junho de 2024.

MELO, Murilo; MARTINS, Murilo; BARBOSA, Ismar; ROMANO, Patrícia; SHCOLINK, Wilson; Coleta, transporte e armazenamento de amostras para

diagnóstico molecular. **Revista Bras Patol Med Lab.** v. 46. n. 5. p. 375-381. outubro de 2010.

NETO, Hamilton. **A falibilidade do exame de DNA:** Necessidade de revisão da postura dos julgadores nas ações de investigação de paternidade. 2004. Disponível em:

<[https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/25702/falibilidade\\_exame\\_dna\\_necessidade.pdf](https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/25702/falibilidade_exame_dna_necessidade.pdf)>. Acesso em: 05 de junho de 2024.

OLIVEIRA, Eugênio Pacelli de. "Curso de Processo Penal." 21ª edição, Lumen Juris, 2022.

QUEIJO, Maria Elizabeth. O direito de não produzir prova contra si mesmo: o princípio nemo tenetur se detegere e suas decorrências no processo penal. São Paulo: Saraiva, 2003.

Recomendação nº 01, de 21 DE outubro de 2017. Aos administradores de bancos de perfis genéticos da RIBPG

ROCHA, Julio, DIAS, Jaime. **Importância do banco de dados nas aplicações.** Disponível em:

[http://web.unipar.br/~seinpar/2015/\\_include/artigos/Julio\\_Fernandes\\_Rocha.pdf](http://web.unipar.br/~seinpar/2015/_include/artigos/Julio_Fernandes_Rocha.pdf). Acesso em: 21 de maio de 2024

SAMPAIO, Luciana Paula do Amaral Coelho e MINERVINO, Aline Costa. A utilização de banco de Perfis Genéticos como ferramenta na identificação de pessoas desaparecidas. In.: **Revista Brasileira de Ciências Policiais**, Brasília, v. 14, n. 11, p. 183-513, jan./abr., 2023.

XIX Relatório da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (Novembro/2023). Disponível em: <<https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/relatorio/xix-relatorio-da-rede-integrada-de-bancos-de-perfis-geneticos-novembro-2023/view>>. Acesso em: 23 maio. 2024.