



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
FACULDADE DE DIREITO DO RECIFE

MARIÁ NUNES BARBOSA

**BANCO NACIONAL DE PERFIS GENÉTICOS: Uma análise da
compatibilidade do Artigo 9º-A da Lei de Execuções Penais
com a Constituição Republicana e com a Convenção Americana
de Direitos Humanos**

RECIFE
2025

MARIÁ NUNES BARBOSA

**BANCO NACIONAL DE PERFIS GENÉTICOS: Uma análise da
compatibilidade do Artigo 9º-A da Lei de Execuções Penais
com a Constituição Republicana e com a Convenção Americana
de Direitos Humanos**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Direito da
Universidade Federal de Pernambuco,
Centro de Ciências Jurídicas, como
requisito parcial para a obtenção do título
de bacharela em Direito.

Área de concentração: Direito Internacional
Público; Direito Constitucional; Direito
Processual Penal; e Direito Penal.

Orientador: Prof. Dr. Paul Hugo
Weberbauer.

RECIFE

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Barbosa, Mariá Nunes.

Banco Nacional de Perfis Genéticos: Uma análise da compatibilidade do Artigo 9º-A da Lei de Execuções Penais com a Constituição Republicana e com a Convenção Americana de Direitos Humanos / Mariá Nunes Barbosa. - Recife, 2025.

44 p. : il.

Orientador(a): Paul Hugo Weberbauer

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Jurídicas, Direito - Bacharelado, 2025.

Inclui referências.

1. Direito Internacional Público. 2. Direito Constitucional. 3. Direito Penal. 4. Direito Processual Penal. I. Weberbauer, Paul Hugo. (Orientação). II. Título.

340 CDD (22.ed.)

MARIÁ NUNES BARBOSA

**BANCO NACIONAL DE PERFIS GENÉTICOS: Uma análise da
compatibilidade do Artigo 9º-A da Lei de Execuções Penais
com a Constituição Republicana e com a Convenção Americana
de Direitos Humanos**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Direito da
Universidade Federal de Pernambuco,
Centro de Ciências Jurídicas, como
requisito parcial para a obtenção do título
de bacharela em Direito.

Aprovado em: 01/08/2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Paul Hugo Weberbauer (Examinador Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Profª. Drª Flavianne Fernanda Bitencourt Nóbrega (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Profª. Beatriz Souto Orengo (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus o privilégio de ter estudado na quase bicentenária Faculdade de Direito do Recife, que me proporcionou tantas oportunidades de crescimento acadêmico e profissional. Gratidão, em especial, aos professores que de maneira mais próxima me orientaram em diversas atividades de pesquisa, extensão, monitorias e competições, com destaque ao professor Dr. Paul Hugo Weberbauer, pelas orientações inestimáveis que permitiram o desenvolvimento deste trabalho, aprofundando os conhecimentos neste tema tão fascinante.

Gratidão eterna à minha família: à minha mãe e ao meu namorado Thiago Brasil, meus maiores incentivadores, representando para mim verdadeiras fortalezas nos (inúmeros) momentos de tribulações ao longo desta jornada; ao meu pai Waldir e ao meu irmão Vinícius pelo amor e apoio inabaláveis; à minha tia-mãe Verônica e à minha irmã Caroline por se fazerem sempre presentes, apesar da distância; aos meus avós José Natal (*in memoriam*), Maria (*in memoriam*) e Rita, pelo carinho e orações; à Família Brasil, por todo apreço; aos meus filhos tão amados, amparando-me sempre com seu amor incondicional: Chloë, Pirata, Tom, Sheik (*in memoriam*), Demócrito José (*in memoriam*), Leopoldina, Magnólia, Bernardo, Álvaro Gaspar, Antonieta, José Gregório e Morgana. Amo vocês!

Agradecimento afetuoso àquelas que compartilharam comigo a rotina alucinante dessa graduação: Alcinete, Gabriela, Luciana, Marina, Maria Vitória, Monike e Natália. A jornada foi incrivelmente mais prazerosa graças a vocês!

Agradeço, igualmente, aos amigos e servidores não mencionados, mas sempre presentes!

Muito obrigada!

“Tem todo o tempo Ítaca na mente.
Estás predestinado a ali chegar.
Mas não apresses a viagem nunca.
Melhor muitos anos lewares de jornada
e fundeares na ilha velho enfim,
rico de quanto ganhaste no caminho,
sem esperar riquezas que Ítaca te desse.

Uma bela viagem deu-te Ítaca.
Sem ela não te ponhas a caminho.
Mais do que isso não lhe cumpre dar-te.
Ítaca não te iludiu, se a achas pobre.
Tu te tornaste sábio, um homem de experiência,
e agora sabes o que significam Ítacas.”

Constantino Kaváfis (Trad. José Paulo Paes)

RESUMO

A preocupação em garantir a efetividade da jurisdição perante a baixa taxa de resolução de crimes no Brasil explica o enaltecimento da prova pericial obtida por meio da análise de perfis genéticos. Nesse contexto, com a finalidade de ampliar o volume de dados armazenados no Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG), passou-se a prever, expressamente, na Lei de Execuções Penais, a obrigatoriedade da coleta e da identificação do perfil genético de condenados por crimes violentos ou por crimes hediondos, já no momento do seu ingresso no estabelecimento prisional, consoante alteração legislativa recente promovida pelo Pacote Anticrime (Lei nº 13.964/2019). A matéria reveste-se de grande relevância, sendo tratada no Tema nº 905, em debate no Supremo Tribunal Federal, com o intuito de avaliar a constitucionalidade da coleta obrigatória de material genético de condenados por crimes violentos ou por crimes hediondos em banco de dados estatal. Buscando responder a essa indagação, o presente estudo se propõe a realizar, por meio de pesquisa bibliográfica e jurisprudencial, uma análise da compatibilidade do artigo 9º-A, da Lei de Execuções Penais (Lei nº 7.210/84), com a Constituição da República Federativa do Brasil e com a Convenção Americana de Direitos Humanos, sendo aplicado, para tanto, o método hipotético-dedutivo.

Palavras-chave: Perfil Genético; Coleta compulsória de DNA; Constitucionalidade; Convenção Americana de Direitos Humanos; Corte Interamericana de Direitos Humanos.

ABSTRACT

The low clearance rate in Brazil explains the emphasis on expert evidence obtained through the analysis of genetic profiles as a key tool for elucidating crimes. Hence, in order to increase the volume of data stored in the National Bank of Genetic Profiles (BNPG), the Law of Criminal Enforcement (Law n° 7210/84) expressly provided for the mandatory collection and identification of the genetic profile of those convicted of violent crimes or heinous crimes, at the time of their admission to prison, according to a recent legislative change promoted by the Anti-Crime Package (Law n° 13964/2019). This matter is of great relevance and is addressed in Theme n° 905, currently under debate in the Federal Supreme Court, with the aim of evaluating the constitutionality of the mandatory collection of genetic material of those convicted of violent crimes or heinous crimes in a state DNA database. In order to address this matter, this study aims to analyze the compatibility of Article 9-A of the Law of Criminal Enforcement with the Constitution of the Federative Republic of Brazil and with the American Convention on Human Rights, by applying the hypothetical-deductive method while conducting a literature review and jurisprudential research.

Keywords: Genetic Profile; Compulsory DNA Collection; Constitutionality; American Convention on Human Rights; Inter-American Court of Human Rights.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 ASPECTOS ELEMENTARES DA GENÉTICA FORENSE E SUA APLICAÇÃO EM ÂMBITO GLOBAL.....	11
3 BREVE HISTÓRICO DA GENÉTICA FORENSE NO BRASIL.....	16
4 APLICAÇÃO PRÁTICA GENÉTICA FORENSE NO BRASIL	23
5 ANÁLISE DA COMPATIBILIDADE DO ARTIGO 9º-A, DA LEP, COM A CADH E COM A CRFB.....	29
6 CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS.....	40

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo se propõe a realizar uma análise da compatibilidade do artigo 9º-A, da Lei de Execuções Penais (Lei nº 7.210/84 - LEP), com a Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB) e com a Convenção Americana de Direitos Humanos (CADH). O interesse pelo tema justifica-se porquanto, a despeito da inexistência de hierarquia entre os meios de prova admitidos pelo ordenamento jurídico brasileiro, revela-se inegável o prestígio de que goza a prova pericial, em razão do emprego de conhecimentos técnico-científicos para sua produção.

A preocupação em garantir a efetividade da jurisdição perante a baixa taxa de resolução de crimes no Brasil explica o enaltecimento da prova pericial obtida por meio da análise de perfis genéticos. Esse entusiasmo contrasta, no entanto, com preocupações de cunho bioético associadas ao dever de confidencialidade dos dados genético armazenados.

Mais particularmente, causa preocupações a previsão expressa na Lei de Execuções Penais acerca da obrigatoriedade da coleta e da identificação do perfil genético de condenados por crimes violentos ou por crimes hediondos, já no momento do seu ingresso no estabelecimento prisional, consoante a alteração legislativa recente promovida pelo Pacote Anticrime (Lei nº 13.964/2019).

Essa disposição legal suscita questionamentos acerca da compatibilidade da coleta compulsória do material genético de apenados com o direito de não autoincriminação (*Nemo tenetur se detegere*), resguardado pelo artigo 5º, LXIII, da Constituição Republicana de 1988, e consagrado pela Convenção Americana de Direitos Humanos, no artigo 8º, §§ 2º, “g”, e 3º.

Sob outro prisma, no entanto, argumentar-se que a genética forense representa, sobretudo, uma ferramenta pericial benéfica ao inocente injustamente processado ou condenado. Considerando, particularmente, os denominados “casos abertos”, que envolvem situações nas quais existem apenas as designadas “amostras questionadas”, que configuram vestígios ainda não identificados coletados na cena do crime ou no corpo da vítima, a técnica do *DNA fingerprinting* contribuiria de maneira mais efetiva para a

elucidação de casos criminais, atuando para conter o avanço da criminalidade impulsionada pela perspectiva de impunidade.

A matéria reveste-se de grande relevância, sendo tratada no Tema nº 905, em debate no Supremo Tribunal Federal, com o intuito de avaliar a constitucionalidade da coleta obrigatória de material genético de condenados por crimes violentos ou por crimes hediondos em banco de dados estatal.

Similarmente, no plano internacional, a coleta compulsória do DNA também é uma questão sensível e intensamente debatida em outros Estados que, como o Brasil, utilizam bancos de perfis genéticos para fins de identificação criminal.

Nesse sentido, sob os ditames de um Estado que se pretende Democrático de Direito, estaria legitimada a coleta compulsória de material genético de condenados por crimes violentos ou por crimes hediondos, tomando por base o princípio do *Nemo tenetur se detegere*?

Buscando responder a essa indagação, realiza-se esta pesquisa bibliográfica e jurisprudencial, por meio da aplicação do método hipotético-dedutivo, visando a traçar, inicialmente, um panorama histórico do desenvolvimento da genética forense no mundo e, posteriormente, no Brasil, perpassando, neste segundo momento, pelos principais instrumentos normativos que disciplinam a matéria.

Em sequência, procede-se à análise do entendimento acerca do princípio da não autoincriminação sob a ótica da Constituição Republicana, no plano interno, e da Convenção Americana de Direitos Humanos (CADH), no âmbito do Sistema Interamericano de Direitos Humanos (SIDH), mormente por intermédio da jurisprudência exarada pela Corte Interamericana de Direitos Humanos (Corte IDH).

A partir desse panorama, objetiva-se, finalmente, avaliar a compatibilidade da previsão da coleta compulsória de material genético de condenados nos termos do artigo 9º-A, da Lei de Execuções penais, com a Carta Republicana de 1988 e a Convenção Americana de Direitos Humanos.

2 ASPECTOS ELEMENTARES DA GENÉTICA FORENSE E SUA APLICAÇÃO EM ÂMBITO GLOBAL

A genética forense constitui ramo das ciências forenses, conjunto de conhecimentos científicos e de técnicas empregados para fins legais diversos (cíveis, penais ou administrativos) (Barros *et al.*, 2021, p. 56), que emprega técnicas de biologia molecular visando à comparação de perfis genéticos com finalidades civis e criminais (Barbosa; Romano, 2018, p. 302). Considerada a descoberta científica mais significativa na área da identificação humana na modernidade, trata-se de ciência de desenvolvimento recente e contínuo, cujo prestígio atribui autoridade técnico-científica às práticas investigativas (Assis, 2022, p. 14).

Em breves linhas, encontra-se no interior do núcleo de cada célula, unidade fundamental da vida, o código de informações genéticas. A sequência completa do DNA constitui o genoma, consistente em 22 pares de cromossomos autossomos e 2 pares sexuais (XY para o sexo masculino; XX para o feminino), para cuja composição contribuíram cada um dos genitores com metade do material genético (Penedo, 2023, p. 98).

Constitui-se o DNA de regiões codificantes (genes), cerca de 5% do genoma humano, e de regiões não codificantes (*locus*), compondo o percentual restante e que apresenta similaridade entre todos os seres humanos, diferenciando-se apenas por uma pequena parcela do DNA, responsável por atribuir a singularidade de cada indivíduo (Penedo, 2023, p. 99).

Os primórdios dos estudos genéticos remontam aos experimentos inovadores de Gregor Mendel, por meio da hibridização de plantas, e à consequente determinação das leis da hereditariedade (Neves; Araújo; Neves, 2022, p. 480), na segunda metade do século XIX. Já na virada do século, em 1900, a categorização dos grupos sanguíneos A, B e O por Landsteiner representou importante marco para a investigação forense, tornando-se importante meio de prova biológica legalmente aceita para fins de identificação humana (Mattana *et al.*, 2012, p. 68).

Em 1953, Francis Crick, James Watson, Rosalind Franklin e Maurice Wilkins inauguram novo campo de investigação genética a nível molecular com a identificação da estrutura helicoidal da molécula de DNA (Ácido Desoxirribonucleico) (Tanweer; Rahman, 2024, p. 8), composta por um grupo fosfato, uma desoxirribose e uma base nitrogenada (Adenina, Timina, Citosina ou Guanina).

Essa descoberta possibilitou que, em 1983, o bioquímico Kary Mullis desenvolvesse a técnica da Reação em Cadeia da Polimerase (*Polymerase Chain Reaction* – PCR), a qual, baseada no uso de iniciadores (*primers*), possibilitou a amplificação de regiões de determinada sequência-alvo de DNA, permitindo a clonagem dessas regiões, mesmo nos casos em que a quantidade de amostra disponível se apresentasse reduzida (Alves *et al.*, 2022, p. 9).

Pouco depois, em 1985, Alex Jeffreys e sua equipe revolucionaram a genética forense ao identificar a existência de polimorfismos do tipo minissatélite, altamente variáveis em cada indivíduo, que, à semelhança das papilas digitais, caracterizam uma “impressão digital” de DNA (*DNA fingerprinting*), o que possibilita a identificação do indivíduo com alto nível de precisão (Assis, 2022, p. 15).

A técnica baseava-se, inicialmente, na análise das regiões de Repetições em Tandem de Número Variável (*Variable Number of Tandem Repeats* - VNTRs), compostas por 10 a 100 pares de bases, passando, posteriormente, a concentrar-se nos marcadores denominados *Short Tandem Repeats* (STRs), menores, compostos por 2 a 6 pares de bases localizadas em *loci* genômicos não codificantes, facilmente interpretáveis (Batista *et al.*, 2024, p. 106-108).

Importa ressaltar que os STRs possibilitam a identificação humana sem implicar a revelação de traços fenotípicos complexos, apenas indicando o marcador genético sexual, o que atende a preceitos bioéticos de preservação da privacidade genética (Batista *et al.*, 2024, p. 110).

A técnica foi empregada, pela primeira vez, nesse mesmo ano, em um caso envolvendo uma família ganesa residente na Inglaterra que, retornando de viagem ao seu país natal, enfrentava problemas de imigração, sob a

alegação de que utilizavam documentos falsos. Jeffreys conseguiu comprovar a identidade dos envolvidos, por meio da comparação de perfis genéticos, possibilitando seu reingresso no país (Fernandes; Heller, 2023, p. 43).

Já no ano seguinte, em 1986, registrou-se, nos Estados Unidos, a primeira aceitação forense do método de análise do DNA para a identificação do autor de uma série de invasões a residências associadas a estupros, no caso Flórida v. Andrews (Alves, 2009, apud Barbosa; Romano, 2018, p. 305).

O “Caso Leicester”, entretanto, consagrou-se como o mais emblemático, tratando-se da aplicação inaugural da tipagem de DNA na elucidação de um caso criminal envolvendo o estupro e o homicídio das adolescentes Lynda Mann e Dawn Ashcroft, em 1983 e 1985, respectivamente, no condado de Narborough.

Em ambos os casos, a polícia coletou e armazenou o sêmen do agressor, solicitando que Jeffreys comparasse as amostras obtidas com o DNA de Richard Buckland, que havia confessado a prática dos crimes. O geneticista identificou que ambos os crimes haviam sido cometidos pelo mesmo criminoso, concluindo, porém, que o perfil genético do agressor não coincidia com o de Buckland (Bastos; Bissoli; Morais, 2023, p. 9).

Dessa forma, a polícia promoveu campanhas de doação de sangue no condado, possibilitando a análise do perfil genético de cerca de 3.600 homens, não encontrando, contudo, nenhuma correspondência. Em 1988, no entanto, uma mulher informou às autoridades que um funcionário de uma padaria local chamado Ian Kelly havia realizado a coleta em nome de Colin Pitchfork, seu colega de trabalho. A polícia contatou Pitchfork, que concordou em ceder uma amostra de seu sangue, a partir da qual se confirmou a autoria delitiva, resultando em sua condenação (Barbosa; Romano, 2018, p. 302).

A expansão do emprego da genética no campo forense suscitou o surgimento de bases de dados de perfis genéticos em diversos países, destacando-se, como pioneiros, os Estados Unidos da América e o Reino Unido.

Em 1994, os EUA aprovaram o *Federal DNA Identification Act*, autorizando a criação de um banco de perfis genéticos nos Estados Unidos da América, implementado, efetivamente, em 1998, por meio do *National DNA Index System* (NDIS). Nesse mesmo contexto, adotou a versão inaugural do CODIS (*Combined DNA Index System*), software para tratamento de dados genéticos que se popularizaria mundialmente.

Já o Reino Unido, por seu turno, registrou, em 1995, a criação do UK *National DNA Database* (NDNAD), abrangendo Inglaterra e País de Gales (Assis, 2022, p. 19; Cabral, 2024, p. 2).

Esses bancos continuam figurando como as duas principais bases de dados genéticos da atualidade, mantendo o NDIS, até outubro de 2021, mais de 20 milhões de perfis registrados, e o NDNAD, mais de 6 milhões de perfis catalogados, em 2020, equivalente a cerca de 10% da população total dos países integrantes, caracterizando-se como o maior repositório genético da Europa (Assis, 2022, p. 19).

Quanto à integridade e à autenticidade das amostras coletadas, deve-se despender especial atenção à preservação da cadeia de custódia, visando a evitar sejam elas contaminadas ou degradadas, resultando em sua consequente inutilização (Ferreira, 2021, p. 359).

Dessa forma, o processo de identificação genética humana inicia-se com a coleta das amostras biológicas (saliva, sangue, líquido seminal, etc.) a serem analisadas, as quais devem ser adequadamente armazenadas e transportadas até os laboratórios especializados, onde se procederá à extração do material genético (Batista *et al.*, 2024, p. 112).

Em sequência, por intermédio da técnica PCR, promove-se a amplificação das sequências dos marcadores, para que sejam, então, separados os amplicons (fragmentos de DNA) para caracterização dos STRs, por meio da eletroforese, resultando na geração de um eletroferograma, que constitui um código alfanumérico único para cada indivíduo, a exceção dos gêmeos monozigóticos (Penedo, 2023, p. 95).

Em sendo a qualidade do perfil suficiente, opera-se a sua inserção no banco de dados, onde serão confrontadas as amostras questionada (de origem ignorada) e de referência (de origem conhecida), em busca de coincidência (*match*) entre elas (Batista *et al.*, 2024, p. 106).

Promove-se, então, uma análise estatística, por meio da Razão de Verossimilhança (*Likelihood Rate*, LR), que constitui “a proporção entre a probabilidade de que a amostra questionada tenha origem do indivíduo de referência e a probabilidade de que a amostra questionada tenha origem em qualquer outro indivíduo da população” (Batista *et al.*, 2024, p. 115), a partir do qual será determinada, ou não, a coincidência.

3 BREVE HISTÓRICO DA GENÉTICA FORENSE NO BRASIL

O Decreto nº 4.764, de 05 de fevereiro de 1903, inaugurou o tratamento da identificação criminal no ordenamento jurídico brasileiro, o qual priorizava a impressão digital como “a prova mais concludente e positiva da identidade do indivíduo” (art. 57, parágrafo único).

Esse entendimento foi corroborado, posteriormente, pelo Decreto-lei nº 3.689 (Código de Processo Penal Brasileiro), de 03 de outubro de 1941, o qual determinou que a autoridade policial deve, tão logo tenha conhecimento da prática da infração penal, “ordenar a identificação do indiciado pelo processo datiloscópico, se possível, e fazer juntar aos autos sua folha de antecedentes” (art. 6º, VIII).

Nesse mesmo sentido, já em 15 de dezembro de 1976, o enunciado de Súmula nº 568, do Supremo Tribunal Federal, reconheceu que “a identificação criminal não constitui constrangimento ilegal, ainda que o indiciado já tenha sido identificado civilmente”.

Com o advento da Carta Constitucional de 1988, no entanto, o paradigma centrado no princípio da dignidade da pessoa humana promoveu uma mudança radical desse entendimento, determinando que “o civilmente identificado não será submetido à identificação criminal, salvo nas hipóteses previstas em lei” (art. 5º, LVIII).

Logo, já em 1990, a Lei n.º 8.069 (Estatuto da Criança e do Adolescente) passa a vedar, especificamente, a identificação compulsória de adolescentes civilmente identificados, “salvo para efeito de confrontação, havendo dúvida fundada” (art. 109).

Em sentido oposto, a Lei nº 9.034/95 (antiga Lei de Combate ao Crime Organizado) passou a determinar que “a identificação criminal de pessoas envolvidas com a ação praticada por organizações criminosas será realizada independentemente da identificação civil” (art. 5º).

Outrossim, a primeira lei especificamente voltada à identificação criminal no Brasil, a Lei nº 10.054/2000, de 07 de dezembro de 2000, caminhou no mesmo sentido, ao ampliar as hipótese de identificação criminal do civilmente identificado. Essa mesma lei, no entanto, revogou a previsão referente à identificação das pessoas envolvidas com o crime organizado, mencionada anteriormente, conforme precedente do Superior Tribunal de Justiça, consagrado no Recurso em *Habeas Corpus* nº 12.965 do Distrito Federal, de relatoria do Ministro Felix Fischer (Dal Molim, 2022, p. 17).

Esse diploma foi logo substituído, entretanto, pela Lei nº 12.037, de 1º de outubro de 2009, abandonando o rol de crimes elencados no art. 3º, inciso I, da lei revogada, passando a prever, em sua redação original, a hipótese de identificação quando “essencial às investigações policiais, segundo despacho da autoridade judiciária competente, que decidirá de ofício ou mediante representação da autoridade policial, do Ministério Público ou da defesa” (art. 3º, IV).

Estabeleceu-se novo marco com a promulgação da Lei nº 12.654, em 28 de maio de 2012, a qual incluiu a possibilidade de coleta de material genético para fins de identificação criminal, para além dos processos datiloscópico e fotográfico, ao mesmo tempo em que previu a criação de um banco de perfis genéticos com escopo criminal, alterando as Leis nº 12.037/09 e nº 7.210/84 (Lei de Execução Penal – LEP) (Dal Molim, 2022, p. 18).

Logo, duas passaram a ser as hipóteses de identificação criminal autorizadas pelo ordenamento jurídico brasileiro: a primeira delas, conforme já destacado, realizada durante as investigações, visando à apuração da autoria delitiva, em decisão *ex officio* do juiz ou mediante requerimento da autoridade policial, membro do Ministério Público e da defesa (art. 3º, IV); e a segunda, decorrente da condenação pela prática de crimes dolosos com violência de natureza grave contra a pessoa, ou por crimes hediondos e, nestes casos, a coleta passa a ser obrigatória, visando à composição de banco de perfis genéticos para a apuração de infrações futuras (Reis, 2023, p. 20).

A partir das modificações inseridas pela Lei nº 12.654/2012, passou a constar na Lei nº 12.037/09 a previsão de que os perfis genéticos coletados

sejam armazenados em banco de dados sigiloso (art. 7º-B), gerenciados por unidade oficial de perícia criminal (art. 5º-A, *caput*).

Dessa forma, as informações genéticas armazenadas não poderão revelar traços somáticos ou comportamentais dos seus titulares, restringindo-se à determinação genética de gênero, atendendo a parâmetros constitucionais e internacionais de direitos humanos, genoma humano e dados genéticos (art. 5º-A, § 1º).

Dado o caráter sigiloso desses dados, aquele que consentir ou promover a sua utilização para fins desautorizados pela lei ou por decisão judicial responderá civil, administrativa e penalmente (art. 5º-A, § 2º) – neste último caso, incorrendo o responsável no crime de violação de sigilo funcional, nos termos do artigo 325, §1º, do Código Penal Brasileiro (Carvalho; Gimenez, 2022, p. 58).

Mais mudanças foram promovidas, no entanto, pelo Pacote Anticrime, Lei nº 13.964, de 24 de dezembro de 2019. O artigo 7º-A, da Lei de Identificação Criminal, que trata da exclusão dos perfis genéticos dos bancos de dados, previa, com a redação dada pela Lei nº 12.654/09, que o prazo aplicável seria aquele previsto para a prescrição do delito pelo qual o indivíduo estava sendo investigado ou pelo qual havia sido condenado.

Com o Pacote, a exclusão passou a acontecer nos casos de absolvição do acusado ou, em havendo condenação, por meio de prazo unificado, estipulado em 20 anos do cumprimento da pena, independentemente da natureza do crime cometido, mediante requerimento.

Também a Lei de Execução Penal (Lei 7.210/84) sofreu significativas transformações com o Pacote Anticrime, destacando-se a alteração do art. 9º-A, objeto de estudo do presente trabalho, que previa, originalmente, na redação atribuída pela Lei nº 12.654/09, a coleta compulsória do DNA dos condenados por crimes praticados, dolosamente, com violência de natureza grave contra pessoa, ou por qualquer dos crimes previstos no artigo 1º, da Lei nº 8.072/90 (Lei dos Crimes Hediondos).

O Pacote, no entanto, expandiu essa previsão, passando a determinar a extração compulsória do material genético do “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”, mantendo a garantia do emprego de técnica adequada e indolor para a colheita desse material.

Ainda, o condenado deve ser submetido ao procedimento de coleta por ocasião do ingresso no estabelecimento prisional (Art. 9º-A, *caput*), ou, em não sendo possível, proceder-se-á à coleta durante o cumprimento da pena (art. 9º-A, § 4º).

Registre-se, ainda, a inserção de garantias referentes à proteção de dados genéticos, determinando-se a utilização da amostra biológica coletada exclusivamente para fins de identificação por meio do perfil genético, vedando práticas de fenotipagem genética ou de busca familiar (art. 9º-A, § 5º). Outrossim, deve a amostra ser correta e imediatamente descartada, logo após a identificação do perfil genético, de forma a inviabilizar sua manipulação para fins diversos (art. 9º-A, § 6º).

Manteve-se a garantia de acesso ao banco de dados de identificação de perfil genético pela autoridade policial, federal ou estadual, mediante requerimento ao juízo competente, no caso de inquérito instaurado (art. 9º-A, § 2º), ao mesmo tempo em que se passou a assegurar ao titular dos dados genéticos o direito de acesso aos seus dados cadastrados nos bancos de perfis genéticos, bem como a todos os documentos da cadeia de custódia que conduziram à produção desse dado, preservando-se o exercício do contraditório (art. 9º-A, § 3º).

Ainda, Gabriel dos Reis (2023, p. 24) destaca que, com o Pacote, a obrigatoriedade de coleta do material genético tornou-se muito mais severa, configurando-se a recusa em submeter-se ao procedimento de identificação do perfil genético hipótese de falta grave (arts. 9º-A, § 8º), por meio da inclusão do inciso VIII ao art. 50, da LEP, o que apresenta implicações negativas quanto a perda de dias remidos, a possibilidade de regressão de regime, dentre outras consequências (Carvalho; Gimenez, 2022, p. 63).

Para além da evolução legislativa da matéria, em termos práticos, os primórdios da implantação de uma rede de dados genéticos remontam ao ano de 1994, quando a Polícia Civil do Distrito Federal instituiu a Divisão de Pesquisa Forense – DPDNA. Já no ano seguinte, implantou-se o seu laboratório de DNA, em iniciativa pioneira que inspirou a criação de congêneres nos estados do Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Paraná, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraíba (Brito; Lima, 2022, p. 107).

O passo fundamental, no entanto, foi dado em 2010, a partir da obtenção da licença ilimitada para uso do software CODIS nos servidores dos laboratórios brasileiros, por meio do convênio entre o FBI e o Departamento de Polícia Federal brasileiro (Carvalho; Gimenez, 2022, p. 57), sendo efetivamente implantado nos laboratórios estaduais já no ano seguinte.

O programa apresentava duas versões, dedicadas a finalidades distintas: o CODIS 5.7.4, empregado para fins criminais, e o CODIS 6.1, voltado à identificação de pessoas desaparecidas e vítimas de desastres (Brito; Lima, 2022, p. 107).

Logo menos, o Decreto nº 7.950, de 12 de março de 2013, instituiu, no âmbito do Ministério da Justiça e Segurança Pública, o Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG), destinado a armazenar dados de perfis genéticos coletados para subsidiar ações destinadas à apuração de crimes (art. 1º, § 1º).

O mesmo diploma constituiu, também, a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG), visando ao compartilhamento e à comparação de perfis genéticos constantes dos bancos de perfis genéticos da União, dos Estados e do Distrito Federal (art. 1º, § 2º). Para integrar a Rede, os Estados e o Distrito Federal devem firmar acordo de cooperação técnica com o Ministério da Justiça e Segurança Pública (art. 1º, § 3º).

A Rede conta com um Comitê Gestor, integrado por representantes do Ministério da Justiça e Segurança Pública, do Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos e dos Estados ou do Distrito Federal, garantindo-se, neste último caso, a participação de um representante de cada região geográfica (art. 2º).

O Comitê se dedica a coordenar as ações dos órgãos gerenciadores de bancos de dados de perfis genéticos e a promover a integração dos dados nos âmbitos da União, dos Estados e do Distrito Federal (art. 2º), destacando-se, dentre as suas atribuições, o compromisso em assegurar o respeito aos direitos e as garantias individuais e a confiabilidade e o sigilo dos dados coletados, promovendo a padronização de procedimentos e técnicas de coleta, processamento e armazenamento dos perfis genéticos (art. 5º).

Já no início do ano de 2025, o Comitê Gestor, no exercício de seu poder regulamentador, expandiu as hipóteses que autorizam a coleta compulsória para incluir os casos de pessoas condenadas por lesão corporal grave contra mulheres, provocadas em razão do sexo feminino (Marinho; Moraes, 2025, p. 11).

Conforme se depreende do emprego de duas versões diferentes do CODIS, o Decreto nº 7.950/2013 garante que “a comparação de amostras e perfis genéticos doados voluntariamente por parentes consanguíneos de pessoas desaparecidas serão utilizadas exclusivamente para a identificação da pessoa desaparecida” (art. 8º, parágrafo único), assegurando que não sejam usadas para outras finalidades.

O BNPG conta, atualmente, com mais de 180 mil perfis genéticos de referências criminais cadastrados, abarcando condenados, identificados criminalmente e decisões judiciais, compondo aproximadamente 0,08% em relação ao total da população brasileira. Esse quantitativo ainda se revela tímido, especialmente quando comparado à proporção alcançada por países como EUA e Reino Unido, com cerca de 6,56% e 8,74%, respectivamente, os quais, além de pioneiros na implantação de bancos de perfis genéticos, contam com legislações menos restritivas (Brasil, 2024, p. 17).

Os perfis genéticos são gerados a partir das amostras processadas nos laboratórios oficiais de genética forense dos BPGs e inseridos no BNPG, o que permite a elucidação de crimes perpetrados em mais de uma unidade federativa, a exemplo da primeira coincidência confirmada, em maio de 2014, a qual revelou a identidade de criminoso que havia cometido crime investigado

pela Polícia Federal no interior de Pernambuco, além de um segundo delito, agora na cidade de São Paulo (Brasil, 2014, p. 10).

Dessa feita, o BNPG, ao centralizar os perfis genéticos coletados em todo o país, possibilita que sejam cruzados dados colhidos em diferentes unidades da Federação ou, ainda, que sejam confrontados perfis nacionais com perfis encaminhados por outros países, via Interpol (Brasil, 2024, p. 9).

Por fim, encontra-se em discussão o Tema nº 905, do Supremo Tribunal Federal (STF), de repercussão geral, gerado a partir do *leading case* Recurso Extraordinário nº 973.837, “em que se discute, à luz do princípio constitucional da não autoincriminação e do art. 5º, II, da Constituição Federal, a constitucionalidade do art. 9º-A da Lei 7.210/1984, introduzido pela Lei 12.654/2012, que prevê a identificação e o armazenamento de perfis genéticos de condenados por crimes violentos ou por crimes hediondos” (Brasil, 2016).

Os autos encontram-se conclusos ao relator desde 17 de outubro de 2023, demonstrando a importância do tema, pois a decisão impactará o emprego da identificação criminal genética em casos futuros.

4 APLICAÇÃO PRÁTICA GENÉTICA FORENSE NO BRASIL

O caso do homicídio da adolescente AVJ, ocorrido na cidade de Aparecida de Goiânia/GO, ilustra a importância do Banco de Perfis Genéticos para a elucidação de crimes separados por grande intervalo de tempo e de distância.

Em 30 de novembro de 2023, a adolescente AVJ, de 14 anos de idade, desapareceu no caminho até a escola de sua irmã mais nova, sendo seu corpo encontrado, dois dias depois, a cerca de 6km da sua residência. Por meio de imagens de câmeras de segurança instaladas no local onde o corpo da jovem foi encontrado, identificou-se a presença de um veículo suspeito, o que levou à prisão preventiva do seu proprietário, cuja residência resultou incendiada por populares revoltosos.

Ante a ausência de correspondência com as amostras coletadas no automóvel e na residência do suspeito, o perfil genético masculino obtido no corpo da vítima foi inserido no BNPG, registrando-se coincidência com o perfil genético obtido de vestígios relacionados a um caso de crime sexual ocorrido em 2017, na cidade de Rio Verde/GO, que resultou na condenação de JSM.

A autoria resultou confirmada quando os vestígios coletados no corpo da vítima AVJ foram confrontados com o perfil genético de JSM, extraído nos termos do art. 9º-A, da LEP. Não fosse o confronto realizado por meio do BNPG, não se teria chegado à verdadeira autoria delitiva do caso ocorrido em Aparecida de Goiânia, já que o primeiro delito havia sido praticado 5 anos antes e em uma cidade distante 250km do local do segundo crime (Martinucci; Pimentel; Bezerra, 2024).

Atualmente, segundo dados do XXI Relatório da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos, a Rede é integrada por 23 Bancos de Perfis Genéticos Locais (BPGs), sendo 21 estaduais, 1 do Distrito Federal e 1 da Polícia Federal, encontrando-se os estados do Piauí e do Rio Grande do Norte em processo de instalação de seus BPGs, enquanto os laboratórios do Acre, de Sergipe e de Roraima trabalham no atendimento aos requisitos técnicos e

de qualidade estabelecidos pelo Comitê Gestor da RIBPG para ingresso efetivo na Rede (Brasil, 2024, p. 10).

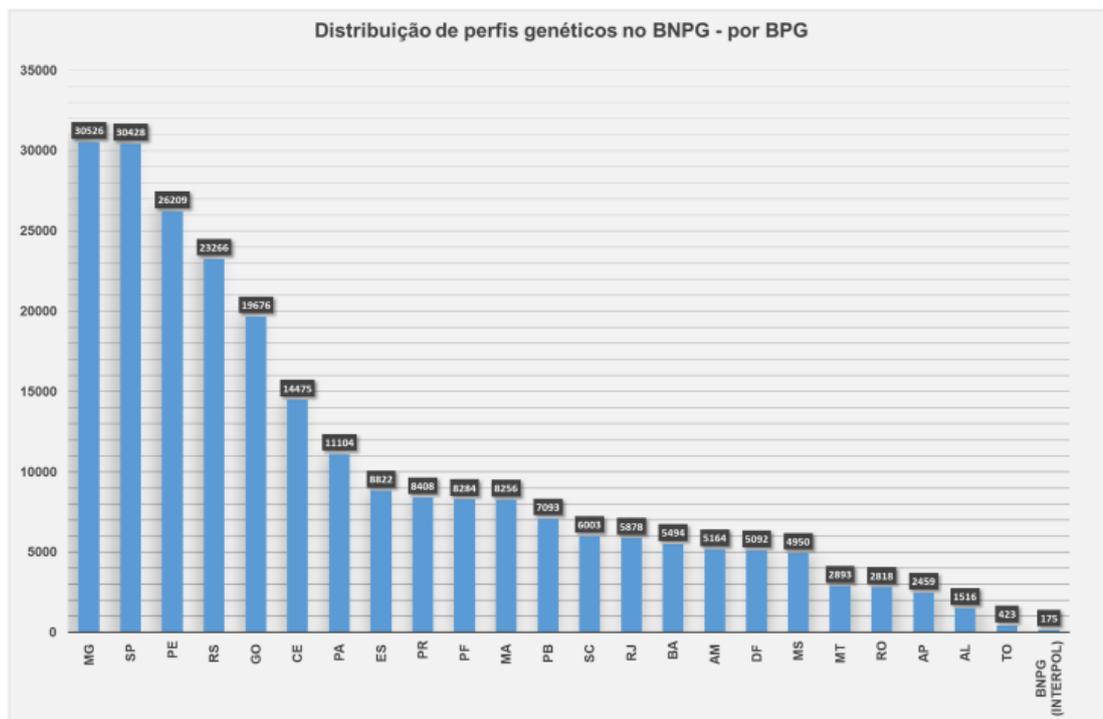
Entretanto, importante ressaltar que mesmo os estados que ainda não possuem bancos de perfis genéticos implantados encontram-se integrados à RIBPG, não apenas quando da participação em projetos e campanhas, mas, em especial, por meio do Centro Multiusuário de Processamento Automatizado de Vestígios (CeMPA), localizado nas dependências do laboratório do Serviço de Perícias em Genética Forense da Polícia Federal, em Brasília/DF (Brasil, 2024, p. 22).

Resultante de Acordo de Cooperação Técnica firmado entre a Secretaria Nacional de Segurança Pública, as Secretarias Estaduais de Segurança Pública e a Polícia Federal, o projeto visava, inicialmente, a reduzir o passivo (*backlog*) de amostras de crimes sexuais no país, sendo denominado Centro Multiusuário de Processamento Automatizado de Vestígios Sexuais (CeMPA-VS).

Renovado em 2024, ampliou seu escopo para incluir, igualmente, outros tipos de amostras, como vestígios de locais de crime e referências de condenados, passando a se chamar Centro Multiusuário de Processamento Automatizado de Vestígios Biológicos (CeMPA-VB) (Brasil, 2024b, p. 19).

O quadro abaixo exhibe a contribuição de cada BPG para o total dos perfis genéticos no BNPG, constatando-se, entre os maiores contribuintes em números absolutos, os estados de Minas Gerais (30.526 perfis), São Paulo (30.428 perfis), Pernambuco (26.209 perfis), Rio Grande do Sul (23.266 perfis), Goiás (19.676 perfis) e Ceará (14.475 perfis) (Brasil, 2024, p. 22).

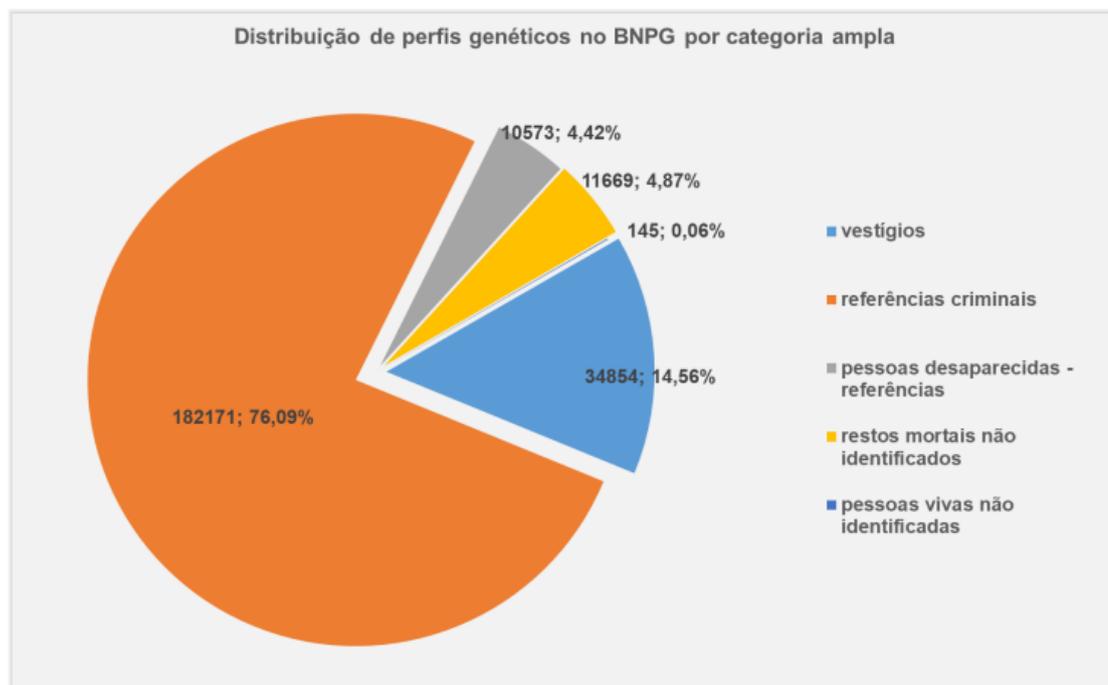
Gráfico 1: Distribuição de perfis genéticos no BNPG



Fonte: XXI Relatório da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (2024, p. 22)

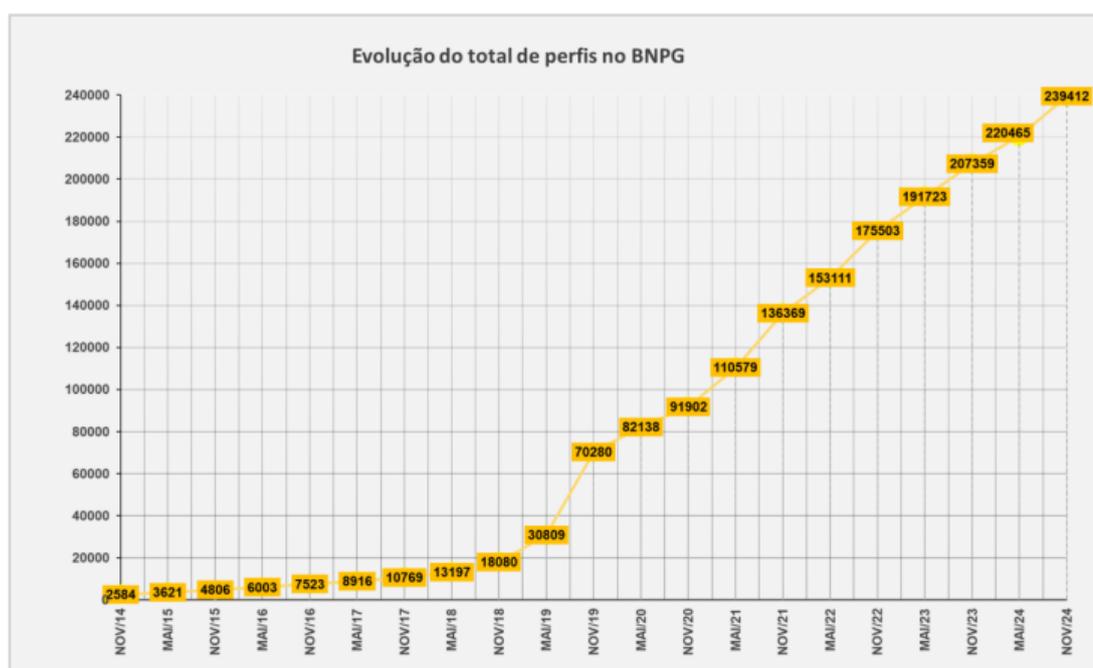
Destaca-se que a composição majoritária do BNPG advém de perfis associados à esfera criminal (91%), dos quais 76% dizem respeito a amostras de referências criminais, sendo que a maioria desses perfis (74%) foi coletada de indivíduos condenados por crimes elencados no art. 9º-A, da Lei nº 7.210/84, o que se reflete no aumento expressivo do número total de perfis genéticos inseridos no BNPG, a partir da Lei 13.964/19, conforme se depreende dos quadros seguintes (Brasil, 2024, p. 23).

Gráfico 2: Distribuição de perfis genéticos no BNPG por categoria ampla



Fonte: XXI Relatório da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (2024, p. 24)

Gráfico 3: Evolução de perfis no BNPG



Fonte: XXI Relatório da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (2024, p. 21)

Adotam-se indicadores empregados internacionalmente de forma a monitorar a eficiência da RIBPG, sendo eles:

- coincidência confirmada entre vestígios (*forensic hit*), que “ocorre quando dois ou mais vestígios são ligados pelo CODIS, ou quando há coincidência entre vestígios e restos mortais não identificados”;
- coincidência confirmada entre vestígio e indivíduo cadastrado criminalmente (*offender hit*), “quando um ou mais vestígios são ligados a um indivíduo cadastrado criminalmente ou a um RMI”;
- investigações auxiliadas, “quando uma coincidência confirmada auxilia uma investigação quando o caso envolvendo a coincidência encontrava-se sem solução”, destacando-se que “para fins de contagem, uma dada investigação só pode ser auxiliada uma única vez”; e
- taxa de coincidência (*hit rate*), “calculada pelo número de coincidências do tipo vestígio e indivíduo (*offender hits*) dividido pelo número de perfis genéticos de vestígios no BNPG” (Brasil, 2024, p. 29).

Apesar do crescimento progressivo desse indicativo, no âmbito da RIBPG, a atual taxa de coincidência brasileira de 6,62% contrasta com os impressionantes 64,8% do Reino Unido e os expressivos 51,37% dos EUA, resultado diretamente proporcional ao volume de dados inseridos nos respectivos bancos (Brasil, 2024, p. 36).

Em relação aos demais indicativos, segundo dados do último Relatório da RIBPG, contabilizaram-se 9.631 coincidências confirmadas, das quais 7.324 foram referentes à coincidência entre vestígios e 2.307 resultantes da coincidência entre vestígio e indivíduo cadastrado criminalmente, possibilitando o auxílio a 7.100 investigações (Brasil, 2024, p. 30).

Destaque-se, ainda, o compartilhamento internacional de informações, iniciado em 2018, com RIBPG promovendo o envio periódico de perfis genéticos do BNPG para a base de dados da Interpol, alcançando, em novembro de 2024, um total de 30.821 perfis de vestígios de crimes e 11.080 perfis de restos mortais não identificados, segundo dados oficiais do XXI

Relatório da RIBPG (Brasil, 2024, p. 18). Complementarmente, ainda consoante o Relatório, o BNPG já atendeu a 346 solicitações internacionais encaminhadas por meio dos Escritórios Centrais Nacionais da Interpol.

Nesse sentido, oportuno mencionar o “Caso Guiana”, ilustrativo da cooperação policial internacional para o combate à criminalidade transnacional. Por intermédio da Interpol, autoridades francesas de Montsinery, na Guiana Francesa, encaminharam ao BNPG o perfil genético coletado no local onde ocorrera homicídio relacionado ao crime organizado, em 19 de agosto de 2023, registrando-se coincidência com o perfil genético de condenado incluído pelo Banco de Perfis Genéticos do Amapá, em outubro de 2019, nos termos do art. 9º-A, da LEP (Minervino *et al.*, 2024).

5 ANÁLISE DA COMPATIBILIDADE DO ARTIGO 9º-A, DA LEP, COM A CADH E COM A CRFB

Cumpra-se averiguar, finalmente, a compatibilidade da coleta compulsória do perfil genético de condenados nos termos do art. 9º-A, da LEP, com a Constituição Republicana de 1988 e com a Convenção Americana de Direitos Humanos.

No âmbito do Sistema Interamericano de Direitos Humanos, até o momento presente, a Corte IDH tratou apenas do direito de permanecer em silêncio e da inadmissibilidade da confissão sob tortura, seguindo interpretação restrita à literalidade do disposto no art. 8º, §§ 2º, “g”, e 3º, da CADH. Nesse sentido, a Corte ainda não se debruçou, especificamente, sobre a vertente da não autoincriminação, tampouco sobre sua relação com a coleta de material genético de condenados. Dessa forma, cumpre avaliar, brevemente, seu entendimento jurisprudencial.

No caso *Cantoral Benavides v. Peru* (2000), a Corte definiu como torturas físicas e psíquicas os atos praticados com a intenção deliberada de suprimir a resistência da vítima, de forma a forçá-la a se autoincriminar ou a confessar determinada prática delitiva (*Sentença caso Cantoral Benavides v. Peru*, 2000, § 104; *Sentença caso Tibi v. Equador*, 2004, § 146).

Cabe mencionar a aplicação desse entendimento no emblemático caso *Tibi v. Equador* (2004). Em setembro de 1995, agentes da Interpol detiveram o Senhor Daniel Tibi, cidadão francês residente no Equador, por suspeitas de seu envolvimento com o tráfico de drogas. Sob a falsa alegação de que estava sendo detido para fins de controle migratório, o Senhor Tibi foi torturado pelos agentes penitenciários, com o fim de obter sua autoincriminação, o que resultou na condenação do Equador, em 2004.

Mais recentemente, nos casos *García Rodríguez e outro v. México* (2023) e *Tzompaxtle Tecpile e outros v. México* (2023), ambos envolvendo o instituto do “arraigo”, medida restritiva de caráter pré-processual para fins investigatórios, e modalidades de prisão preventiva decretadas de ofício, houve

a condenação do México por violação das garantias judiciais e da integridade pessoal das vítimas, as quais foram submetidas à coação e à tortura, para a obtenção de confissões.

Outrossim, em 2024, no caso *Reyes Mantilla e outros v. Equador* (2024), a Corte reiterou seu entendimento quanto à inadmissibilidade de provas lastreadas em declarações ou confissões obtidas mediante coação, ao inadmitir as provas ilegalmente obtidas em desfavor do Sr. Vicente Hipólito Arce Ronquillo.

Nesse mesmo sentido, citem-se outros tantos julgados da Corte IDH, como o caso *Cantoral Huamaní y García Santa Cruz Vs. Perú*. (2000), o caso *Maritza Urrutia Vs. Guatemala* (2003), o caso *López Álvarez v. Honduras* (2006), o caso *Cabrera García y Montiel Flores v. México* (2010), o caso *García Cruz y Sánchez Silvestre vs. México* (2013), o caso *Omar Humberto Maldonado Vargas y otros Vs. Chile* (2015), o caso *Pollo Rivera e outros v. Peru* (2016), o caso *Herrera Espinoza y otros Vs. Ecuador* (2016) e o caso *Montesinos Mejía v. Equador* (2020).

Analisando os precedentes supramencionados, conclui-se pela impossibilidade de extrapolação do entendimento exarado pela Corte IDH quanto ao alcance do princípio *Nemo tenetur se detegere*, de forma a abranger a proibição de coleta compulsória de dados genéticos de condenados para fins de identificação criminal, conforme defendido por autores como Rocha, Martins e Leonel (2023, p. 340), e Marinho e Morais (2025, p. 9), uma vez que a Corte ainda não se debruçou sobre a matéria.

Internamente, constata-se a observância pelo ordenamento jurídico brasileiro dos princípios da legalidade e da taxatividade do Direito Penal, ao ser assegurada a realização da coleta compulsória do material genético do apenado apenas após o trânsito em julgado da condenação por crimes reputados mais graves e previstos em rol exaustivo no art. 9º-A, *caput*, da LEP.

Nesse sentido, ressalte-se o Parecer nº 07/2017 - AJCR/SGJ/PGR subscrito pela então Procuradora-Geral da República, pugnando pelo não provimento do Recurso nº 973837/MG, ainda pendente de julgamento, que

avalia a constitucionalidade da coleta e armazenamento de perfis genéticos de condenados por crimes violentos ou hediondos:

RECURSO EXTRAORDINÁRIO COM REPERCUSSÃO GERAL RECONHECIDA. COLETA DE PERFIL GENÉTICO PARA FINS DE IDENTIFICAÇÃO CRIMINAL. AUSÊNCIA DE OFENSA AOS ARTIGOS 1º–III e 5º–II, X, LIV e LXIII DA CONSTITUIÇÃO. 1. A identificação criminal é direito do Estado voltado à promoção da segurança pública. 2. Ausência de ofensa ao princípio da legalidade, uma vez que a obrigação encontra-se amparada em lei, em consonância com o princípio da proporcionalidade e de outros direitos constitucionais envolvidos, assim como em orientação da UNESCO sobre o tema. 3. Coleta feita por método indolor e pouco invasivo. Possibilidade de obtenção do material independentemente da anuência do agente e por meio não coercitivo. Ausência de afronta à prerrogativa contra a autoincriminação. - Parecer pelo não-provimento do recurso (BRASIL, 2017).

Outrossim, no Habeas Corpus nº 879.757/GO, de relatoria do Ministro Sebastião Reis Júnior, julgado em 20/08/2024, o STJ concluiu que a determinação do art. 9º-A, da LEP, configura “procedimento de individualização e identificação graças ao avanço da técnica e que pode ser utilizado como elemento de prova para elucidação de crimes futuros”. Exatamente por não se destinar à apuração de fato definido como crime que tenha sido praticado até o momento da coleta do material biológico, “o fornecimento do perfil genético não configura exigência de produção de prova contra o apenado”.

Trata-se, portanto, de procedimento destinado exclusivamente à identificação do indivíduo, o que não implica sua condenação. Assemelha-se ao momento da qualificação pessoal, quando do interrogatório policial, ocasião em que não está o acusado autorizado a silenciar ou a mentir quanto aos seus dados pessoais com o intuito de ocultar maus antecedentes, pois não está a conduta abarcada pela prerrogativa da autodefesa, conforme julgado pelo Pretório Excelso, no Recurso Extraordinário RE 640.139/DF.

A coleta compulsória, por conseguinte, configura efeito secundário especial da condenação, ao lado da caracterização da reincidência e a impossibilidade de gozar de benefícios como a transação penal e a suspensão condicional do processo, por exemplo, sendo reservada para os crimes cuja excepcional gravidade legitima sua aplicação. Logo, destaca Suxberger (2015, p. 663) que:

Por um lado, **o exame de DNA, vale dizer, nunca será, isoladamente, prova cabal de culpa**. Prestar-se-á, quando muito, para comprovar a presença do indivíduo no local do crime ou mesmo que são deles os vestígios materiais lá deixados (em situações de delitos não-transeuntes, isto é, que deixam vestígios materiais). São circunstâncias que não conduzem, *ipso facto*, a juízo condenatório. Por outro lado, **o exame de DNA pode prestar-se como prova, aí sim, cabal de inocência do acusado, ainda que isoladamente**. (Suxberger, 2015 p. 663)
[Grifos nossos]

Logo, seu descumprimento acarreta a imposição de sanção de caráter disciplinar, caracterizando falta grave (arts. 9º-A, § 8º, e 50, VIII, da LEP), de forma a reafirmar a obrigatoriedade da norma penal, consoante entendimento de Minervino *et al.* (2020, p. 76):

Destarte, se a lei estabelece a obrigatoriedade da identificação por meio da extração de DNA, a recusa ao procedimento de coleta de material biológico deve fazer recair alguma espécie de consequência fática e jurídica sobre aquele que se opõe — sob risco de esvaziar o comando da norma. Assim, a previsão de falta grave é a materialização legislativa de uma consequência lógica. Mesmo porque dessa eventual recusa decorrerá um processo complexo que envolve o acionamento da autoridade judiciária competente, para que decida sobre a submissão do acusado à coleta compulsória ou a outras providências que entender cabíveis, a fim de atender à obrigatoriedade prevista na Lei 12.654/2012, conforme previsto no art. 8º, parágrafo único, da Resolução 10/2019 do Comitê Gestor da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos. (Minervino *et al.*, 2020, p. 76)

Ainda quanto à obrigatoriedade da coleta, consoante disposto no art. 22, da Declaração Internacional sobre os Dados Genéticos Humanos, a despeito de, regra geral, ser indispensável o consentimento para a realização de qualquer cruzamento de dados genéticos humanos, sejam eles destinados à investigação médica ou científica, poderá o ordenamento jurídico interno dispor em sentido contrário, desde que observado o direito internacional relativo aos direitos humanos. Nesse sentido, leia-se:

Art. 22: Cruzamento de dados

Deverá ser indispensável obter o consentimento para qualquer cruzamento dos dados genéticos humanos, dos dados proteômicos humanos ou das amostras biológicas conservados para fins de diagnóstico e cuidados de saúde e também para fins de investigação médica e outra investigação científica, **salvo se o direito interno, em conformidade com o direito internacional relativo aos direitos humanos, dispuser em sentido diferente.** [Grifos nossos]

É nesse contexto que se propõe que “a autodeterminação informativa não apenas impõe uma limitação à atuação do Estado, como também cria um espaço de atuação positiva para o titular dos dados genéticos” (Cunha; Schiocchet, 2021, p. 544). Para tanto, o art. 9º-A, § 3º, da LEP assegura ao seu titular “o acesso aos seus dados constantes nos bancos de perfis genéticos, bem como a todos os documentos da cadeia de custódia que gerou esse dado, de maneira que possa ser contraditado pela defesa”.

Logo, “o direito à autodeterminação informativa existe ainda que ausente o consentimento” (Cunha; Schiocchet, 2021, p. 545), porquanto o acesso aos seus dados permite a impugnação de qualquer inconsistência porventura identificada, viabilizando o exercício do contraditório e da ampla defesa no contexto da identificação do perfil genético (Minervino; Silva Júnior; Corte-Real, 2024, p. 661).

Esse compromisso ético consagrado no § 3º, do art. 9º-A, da LEP, resultou de proposta apresentada pelo deputado Orlando Silva (PCdoB/SP), ex-relator da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que buscou

promover a compatibilização entre o tratamento dos dados armazenados nos bancos de perfis genéticos com a LGPD (Minervino *et al.*, 2020, p. 75). Nesse sentido, garantir o acesso do titular aos seus dados “é um avanço no sentido de reforçar a idoneidade de todo o processo de identificação do perfil genético” (Minervino *et al.*, 2020, p. 76).

Ainda, no que tange a preocupações referentes à privacidade, ressalta-se que “as informações genéticas contidas nos bancos de dados de perfis genéticos não poderão revelar traços somáticos ou comportamentais das pessoas, exceto determinação genética de gênero” (art. 5º-A, § 1º, Lei 12.037/09). No mesmo sentido dispõe o próprio art. 9º-A, em seu § 5º, que desautoriza expressamente sejam as amostras submetidas a práticas de fenotipagem genética e de busca familiar.

Outrossim, recorde-se o caráter sigiloso desses dados, “respondendo civil, penal e administrativamente aquele que consentir ou promover sua utilização para fins diversos dos previstos nesta Lei ou em decisão judicial” (art. 5º-A, § 1º, da Lei nº 12.037/09), em consonância com o art. 14º, da Declaração Internacional sobre os Dados Genéticos Humanos, referente à confidencialidade dos dados genéticos coletados.

Evidencia-se, portanto, que, similarmente ao processo de identificação por meio da papiloscopia, a genética forense restringe-se a revelar a identidade do titular do perfil genético coletado, sendo vedada sua utilização para fins desautorizados pelo ordenamento jurídico nacional.

Ainda, registra-se a preocupação do legislador pátrio em assegurar a integridade física do condenado, em consonância com o preconizado pela CRFB e pela CADH, porquanto garante que a coleta seja realizada por meio da aplicação de técnica adequada e indolor (art. 9º-A, *caput*, LEP), em procedimento não invasivo.

Outrossim, ainda em observância ao direito à vida privada, a duração do armazenamento desses dados no BNPG obedece à previsão disposta no art. 7º-A, da Lei 12.037/2009, assegurando que, caso seja o acusado absolvido, a exclusão será imediata; já no caso de condenação em alguma das hipóteses

arroladas no art. 9º-A, da LEP, os dados serão removidos do Banco após decorridos 20 (vinte) anos do cumprimento da pena, mediante requerimento. Essa disposição legal encontra-se em harmonia com a Declaração Internacional sobre os Dados Genéticos Humanos, que preconiza:

Art. 21: Destruição

(...)

(c) Os dados genéticos humanos, os dados proteômicos humanos e as amostras biológicas só deverão ser colocados à disposição da medicina legal e de um processo civil pelo período em que sejam necessários para esses fins, **salvo se o direito interno, em conformidade com o direito internacional relativo aos direitos humanos, dispuser em sentido diferente.** [Grifos nossos]

Constata-se, inequivocamente, o compromisso do Estado brasileiro em assegurar as garantias fundamentais aos condenados no que tange à coleta e ao tratamento dos seus dados genéticos. Ocorre que, conforme consagrado no art. 32.2, do Pacto de São José da Costa Rica (Convenção Americana de Direitos Humanos), “Os direitos de cada pessoa são limitados pelos direitos dos demais, pela segurança de todos e pelas justas exigências do bem comum, numa sociedade democrática”.

Logo, a coleta compulsória do perfil genético de condenados nos termos do art. 9º-A, da LEP, assiste ao dever estatal de promover a segurança pública, sobretudo considerando que o impacto da existência de um banco de dados de DNA resulta muito mais efetivo no combate à criminalidade do que o recrudescimento das punições (Ribeiro; Silva Júnior, 2023, p. 378).

Nesse sentido, ressalte-se que a eficiência dos bancos de perfis genéticos se deve, sobretudo, à tendência de que sejam os novos crimes perpetrados por indivíduos reincidentes (Minervino; Silva Júnior; Corte-Real, 2024, p. 663), sendo essa a razão pela qual se observa correlação positiva entre o aumento de perfis cadastrados e as correspondências geradas (Minervino; Silva Júnior; Corte-Real, 2024, p. 662).

A partir dessa constatação, desenvolveu-se, em 2018, o Projeto de Coleta de Amostra de Condenados, no bojo do Plano Estratégico do Ministério da Justiça e Segurança Pública para o período de 2015-2019. Visando ao combate dos crimes de homicídio, feminicídio e violência contra a mulher, o Projeto destinava-se a colher o perfil genético de 50% do total de condenados, até o final de 2019.

Logrou-se, nos dois anos de duração do projeto, mais que quintuplicar o tamanho do BNPG, registrando-se um aumento de 538%. Nesse sentido, se, em 2017, contavam-se 10.769 perfis registrados, passou-se a um total de 68.796 registros, em 2019, incremento proporcionado, especialmente, pelo Projeto. Consequentemente, também o número de correspondências foi impactado positivamente, computando-se 1.418 matches, em 2019, contra 376 correspondências, em 2017 (Minervino; Silva Júnior; Corte-Real, 2024, p. 662).

Nesse contexto, o caso Rachel Genofre exemplifica o êxito do Projeto e a relevância do incremento de perfis cadastrados na RIBPG para o combate à criminalidade (Minervino *et al.*, 2020, p. 80-83).

Em novembro de 2008, o corpo da jovem Rachel Genofre, de apenas 9 (nove) anos de idade, foi encontrado em uma mala abandonada na rodoferroviária de Curitiba/PR, com sinais de violência física e sexual. O perfil genético de DNA masculino encontrado em amostras biológicas coletadas no corpo da vítima configurou o primeiro a ser inserido no Banco Estadual de Perfis Genéticos do Paraná, quando este entrou em funcionamento, em 2014

Em 2016, Carlos Eduardo dos Santos, com extensa ficha criminal em crimes contra a dignidade sexual e delitos contra o patrimônio, foi preso, no Estado de São Paulo. Em junho de 2019, teve seu perfil genético coletado, no bojo do Projeto de Coleta de Amostra de Condenados. Já em 16/09/2019, após confrontação com perfis extraídos de amostras coletadas de crimes cometidos em todo o país, no BNPG, registrou-se a perfeita coincidência entre o perfil genético de Carlos Eduardo e aquele extraído de amostra coletada do corpo da vítima Rachel Genofre.

A partir da correspondência, iniciou-se processo judicial criminal, no qual se oportunizou o exercício do contraditório e da ampla defesa ao acusado, que confessou estar observando a vítima, antes da realização do crime, pois morava a menos de 1km da escola onde Rachel estudava, atraindo-a com a promessa de participação em um programa infantil.

A partir do caso acima, observa-se que a efetividade do BNPG se relaciona diretamente com a tendência dos criminosos em reincidir. Nesse sentido, segundo pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), em julho de 2015, 25% dos condenados voltam a cometer crimes, em grande medida incentivados pela sensação de impunidade (Minervino *et al.*, 2020, p. 78).

O BNPG contribuiu, portanto, para desincentivar a reincidência na criminalidade, operando de maneira muito mais efetiva que o agravamento das penas em abstrato, uma vez que reduz as chances de impunidade. Nesse sentido, citando modelo econômico desenvolvido por Jennifer Doleac e colaboradores, em 2017, Mariana Pereira Ribeiro e Ronaldo Carneiro da Silva Júnior (2023, p. 378) registram que “a propensão ao cometimento de um crime é inversamente proporcional à expectativa de punição esperada, ou seja, quanto maior a expectativa de punição, menor a incidência criminal”.

Por conseguinte, é possível afirmar que as garantias individuais do condenado precisam ser ponderadas com o dever estatal de garantir a segurança pública, uma vez que “em alguns casos, a leitura exacerbada dessa garantia poderia redundar em verdadeira inviabilidade de produção de prova essencial à apurada reconstrução histórica dos fatos” (Cesca, 2023, p. 214).

6 CONCLUSÃO

Conclui-se que a coleta compulsória de perfil genético de condenados nos termos do art. 9º-A, da LEP, atende às exigências de legalidade e da taxatividade do Direito Penal, mostrando-se, compatível, portanto, com a Convenção Americana de Direitos Humanos e a Constituição da República Federativa do Brasil.

Nesse sentido, a identificação do acusado relativa a fatos apurados em momento posterior à coleta do seu perfil genético não implica confissão ou autoincriminação. Configura, em verdade, importante meio de prova para a elucidação criminal, o qual estará sujeito, no entanto, ao crivo do contraditório, no curso do processo criminal, podendo contribuir, até mesmo, para inocentar o seu titular.

Dessa forma, ao ser franqueado o acesso do titular aos seus dados genéticos cadastrados no BNPG, possibilita-se a sua instrumentalização para fins de defesa do acusado, não havendo incompatibilidade entre a ausência de consentimento e a autodeterminação informativa. Logo, a compulsoriedade da coleta de material genético caracteriza-se, apenas, como mais um efeito secundário da condenação, figurando a falta grave como mecanismo essencial a reforçar a imperatividade da norma penal.

Ainda, o procedimento de coleta respeita a integridade física do condenado (método não invasivo e indolor), resguardando-se o sigilo das informações genéticas coletadas, extraídas nos exatos limites da determinação legal, para fins exclusivamente voltados à identificação criminal, vedada a fenotipagem genética.

Do ponto de vista da segurança pública, o incremento no volume de dados cadastrados impacta diretamente no aumento da efetividade do Banco Nacional de Perfis Genéticos, refletindo-se no número de correspondências alcançadas. Dessa forma, a coleta compulsória representa ferramenta estratégica na luta contra a criminalidade nacional e internacional, produzindo, ainda, o efeito de desincentivar a reincidência delitiva de forma mais

impactante que políticas de aumento das penas abstratamente previstas para esses delitos.

Dessa forma, demanda-se, sobretudo, ponderação ante o conflito entre o dever fundamental do Estado de investigar e os direitos fundamentais do acusado, entendendo-se pela compatibilidade entre a coleta compulsória de material genético de condenados nos termos do art. 9º-A, da LEP, e o disposto na Convenção Americana de Direitos Humanos e na Constituição da República Federativa do Brasil, em consonância com suas respectivas jurisprudências.

REFERÊNCIAS

ALVES, Kassya Munyse Cardoso; SILVA, Poliana Pinheiro; FRANCO, Jéssyka Viana Valadares; AZEREDO, João Paulo Silva. **A influência da PCR na perícia criminal: revisão Sistemática de literatura.** Revista Amazônia Science & Health, v. 10, n. 2, 2022. Disponível em: <<https://www.ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/3758>>. Acesso em: 27 dez. 2024.

ASSIS, Isabela Bastos de. **Genealogia Genética Forense: reflexões sobre os desafios de uma nova estratégia investigativa.** Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Direito, Universidade do Porto, Porto, 2022. Disponível em: <<https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/147156>>. Acesso em: 05 jan. 2025.

BARBOSA, R.P.; ROMANO, L.H. **História e Importância da Genética na Área Forense.** Revista Saúde em Foco, Ed. 10, 2018. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/041_Hist%C3%B3ria_e_Import%C3%A2ncia_da_Genetica_Forense.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2024.

BARROS, Franciellen de; KUHNEN, Barbara; SERRA, Mônica da Costa; FERNANDES, Clemente Maria da Silva. **Ciências forenses: princípios éticos e vieses.** Rev. Bioética, v. 29, n. 1, Brasília, jan./mar. 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/bioet/a/GYNrWJgbtfwQskD5TR7dCGN/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 07 mar. 2025.

BASTOS, Vitória Vieira; BISSOLI, Cleber Frigi; MORAIS, Flavia Villaça. **Importância da adição de DNA no banco de dados para identificação de criminosos sexuais.** Research, Society and Development, v. 12, n. 11, 2023. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/375357560_Importancia_da_adicao_de_DNA_no_banco_de_dados_para_identificacao_de_criminosos_sexuais>. Acesso em: 22 jan. 2025.

BATISTA, Ana Carolina Campos; MACHADO, Victória Paz; VIANA, Jesse Pereira Machado; MINERVINO, Aline Costa; MENDES, Marcelo Pereira; SILVA JÚNIOR, Ronaldo Carneiro. **Identificação Genética: Contribuição dos Marcadores STR e dos Bancos de Perfis Genéticos em Investigações Forenses.** Brazilian Journal of Forensics Sciences, Medical Law and Bioethics, v. 12, n. 2, 2024. Disponível em: <<https://bjfs.org/bjfs/bjfs/article/view/988/2973>>. Acesso em 21 set. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Tema nº 905. Constitucionalidade da inclusão e manutenção de perfil genético de condenados por crimes violentos ou por crimes hediondos em banco de dados estatal.** Brasília, DF: Supremo Tribunal Federal, 2016. Disponível em: <<https://portal.stf.jus.br/jurisprudenciaRepercussao/tema.asp?num=905>>. Acesso em: 19 jan. 2025.

BRASIL. **I Relatório Semestral da Rede Integrada de Bancos de Perfis**

Genéticos, nov/2014. Brasília, 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/relatorio/relatorio_ribpg_nov_2014.pdf/view>. Acesso em: 18 jan. 2025.

BRASIL. **XX Relatório Semestral da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos, nov/2023 a mai/2024.** Brasília, 2024b. Disponível em: <<https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/relatorio/xx-relatorio-da-rede-integrada-de-bancos-de-perfis-geneticos-maio-2024-1.pdf/view>>. Acesso em: 19 jan. 2025.

BRASIL. **XXI Relatório Semestral da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos, mai/2024 a nov/2024.** Brasília, 2024c. Disponível em: <<https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/relatorio/xxi-relatorio-da-rede-integrada-de-bancos-de-perfis-geneticos-novembro-2024.pdf/view>>. Acesso em: 17 jan 2025.

BRITO, Artur Ângelo de Oliveira; LIMA, Sarah Coelho. **Banco de Dados de Perfis Genéticos na Elucidação de Crimes: uma análise à luz da Lei nº 12.654/2012.** Revista Extensão, v. 6, n.1, 2022. Disponível em: <<https://revista.unitins.br/index.php/extensao/article/view/6888>>. Acesso em: 08 jan. 2025.

CABRAL, Lyandra Furtado. **Novas Perspectivas em Análise de DNA Forense.** Trabalho de Conclusão de Curso (Biomedicina) - Escola de Ciências Médicas e da Vida, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2024. Disponível em: <<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/7641>>. Acesso em: 05 jan. 2025.

CARVALHO, André Luis; GIMENEZ, Marcos. **Aplicabilidade e consequências jurídicas do Banco Nacional de Perfis Genéticos Criminais no Brasil.** Transições, Ribeirão Preto, v. 3, n. 1, 2022. Disponível em: <<https://periodicos.baraodemaua.br/index.php/transicoes/article/view/274>>. Acesso em: 13 jan. 2025.

CARVALHO, Heloisa Rodrigues Lino de. **Fundamento central do direito à não autoincriminação.** Revista Brasileira de Direito Processual Penal, v. 4, n. 2, maio-agosto, 2018. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/6739/673971401009.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2025.

CESCA, Brenno Gimenes. **Aspectos processuais penais da garantia da não autoincriminação nas Convenções Americana e Europeia de Direitos Humanos.** Revista de Informação Legislativa: RIL, Brasília, DF, v. 60, n. 239, jul./set. 2023. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/60/239/ril_v60_n239_p207>. Acesso em: 28 fev. 2025.

CUNHA, Anita Spies da; SCHIOCCHET, Taysa. **A constitucionalidade do DNA na persecução penal: o direito à autodeterminação informativa e o critério de proporcionalidade no Brasil e na Alemanha.** Revista de

Investigações Constitucionais, v. 8, n. 2, Mai.-Ago., 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rinc/a/n8wry4cqVLWt3j3kfL9gMTq/>>. Acesso em: 11 jun. 2025.

DAL MOLIM, Matheus Casella. **O Banco Nacional de Perfis Genéticos e o Direito Internacional: Uma análise comparativa de sua utilização prática, sua base legislativa e suas possibilidades futuras.** 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Faculdade de Direito da Fundação Escola Superior do Ministério Público, Porto Alegre, 2022. Disponível em: <<http://biblioteca.fmp.edu.br:8081/pergamumweb/vinculos/000001/0000019f.pdf>>. Acesso em: 08 dez. 2024.

FERNANDES, Karollyne Teodoro; HELLER, Marina Adoni. **A Utilização da Genética Forense na Elucidação de Crimes de Violência Sexual.** Trabalho de Conclusão de Curso (Biomedicina) - Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2023. Disponível em: <<http://repo.saocamilo-sp.br:8080/dspace/handle/123456789/1484>>. Acesso em: 14 dez. 2024.

FERREIRA, Eduarda Duarte. **A Importância da Preservação da Cadeia de Custódia das Provas: uma análise do processo criminal de OJ Simpson à Luz do Ordenamento Brasileiro.** Revista Avant, v. 5, n. 2, 2021. Disponível em: <<https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/avant/article/view/6778>>. Acesso em: 10 jan. 2025.

MARINHO, Rute Carlos; MORAIS, Andrea Cardinale Uraní Oliveira de. **Perfil genético do preso e reflexões sobre o princípio da não autoincriminação: uma análise de direito comparado.** Revista JRG de Estudos Acadêmico, Ano 8, v. VIII, n. 18, jan.-jun., 2025. Disponível em: <<https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/2056>>. Acesso em 15 abr. 2025.

MARTINUCCI, Bruno; Pimentel, Kamilla Nogueira; Bezerra, Laryssa Silva de Andrade. **Culpado ou inocente? O banco de perfis genéticos na procura da verdade.** RIBPG. Brasília, 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/2024-o-caso-do-homicidio-da-adolescente-avj-cuplado-ou-inocente.pdf>>. Acesso em: 19 jan. 2025.

MATTANA, Carolina; Fernandes, Mário Marques; TINOCO, Rachel; OLIVEIRA, Rogério Nogueira; MATTANA, Ricardo; RODRIGUES, Bianca. **Importância Pericial do DNA e a Participação do Odontologista.** Brazilian Journal of Forensic Sciences, Medical Law and Bioethics, v. 2, n. 1, 2012. Disponível em: <https://www.academia.edu/85618938/Import%C3%A2ncia_Pericial_do_DNA_e_a_Participa%C3%A7%C3%A3o_do_Odontologista>. Acesso em: 16 dez. 2024.

MINERVINO, Aline Costa Minervino ; NASCIMENTO, Jorivan ; SILVA, Ramilson ; MERTENS, Fábio. **A Cooperação Transnacional na Investigação de Homicídio na Guiana Francesa.** RIBPG. Brasília, 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/2024-a-cooperacao-transnacional-na-investigacao-de-homicidio-na-guiana-francesa.pdf>>. Acesso em: 19 jan. 2025.

MINERVINO, Aline Costa; SILVA JÚNIOR, Ronaldo da; CORTE-REAL, Francisco. **Advancing justice: The impact of Brazil's convict genetic profile identification Project after 5 years.** *Science & Justice*, v. 64, n. 6, 2024. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1355030624001011>>. Acesso em: 03 jun. 2025.

MINERVINO, Aline C.; SILVA JÚNIOR, Ronaldo Carneiro da; MALTA, Alberto E. A.; BECKER, Claudia M. S.; MALAGHINI, Marcelo. **Projeto de Coleta de Amostra de Condenados: Incremento do Auxílio a Investigações e a Justiça.** *Revista Brasileira de Ciências Policiais*, v. 11, n. 3, set.-dez./2020. Disponível em: <<https://periodicos.pf.gov.br/index.php/RBCP/article/view/719>>. Acesso em: 09 jun. 2025.

NEVES, Beatriz Malaquias; ARAÚJO, Isabel Brito de Lima; NEVES, Rafael Costa Sarno. **Os Estudos da Genética na Bahia no Século XX.** In: *História da Medicina: Contextos e interseções da Faculdade Primaz do Brasil*. REIS, Eduardo José Farias Bordes dos. [et al.] organizadores. – Salvador: EDUFBA, 2022.

PENEDO, Patrícia Alexandra dos Santos. **O Papel da Genética na Investigação Forense.** Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2023. Disponível em: <<https://repositorio.ulisboa.pt/handle/10451/63319>>. Acesso em: 22 dez. 2024.

REIS, Gabriel Alves Inácio dos. **Análise da Coleta Compulsória de Material Genético como Forma de Identificação Criminal e o Princípio Nemo Tenetur Se Detegere.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) - Escola de Direito, Negócios e Comunicação da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2023. Disponível em: <<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/5884>>. Acesso em: 08 jan. 2025.

RIBEIRO, Mariana Pereira; SILVA JÚNIOR, Ronaldo Carneiro da. **O emprego do Banco de Perfis Genéticos em Casos Envolvendo Indivíduos Identificados Criminalmente no Brasil.** *Revista Brasileira de Ciências Policiais*, v. 14, n. 11, jan.-abr. 2023. Disponível em: <<https://periodicos.pf.gov.br/index.php/RBCP/article/view/920/723>>. Acesso em: 28 mai. 2025.

ROCHA, Athílio Henzo Sena Carvalho; MARTINS, Maria Clara Silva; LEONEL, Juliano de Oliveira. **A obrigatoriedade da cessão de dados genéticos por parte dos apenados previsto no rol do art. 9º-a da LEP e seu impacto sobre o princípio Nemo tenetur se detegere.** *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. São Paulo, v. 9, n. 6. jun. 2023. Disponível em: <<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/10135>>. Acesso em 22 ago. 2024.

SUXBERGER, Antonio Hnerique Graciano. **A funcionalização como tendência evolutiva do Direito Internacional e sua contribuição ao regime legal do banco de dados de identificação de perfil genético no Brasil.** *Revista de Direito Internacional*, Brasília, v. 12, n. 2, 2015. Disponível em: <

<https://biblioteca.corteidh.or.cr/tablas/r37383.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2025.

TANWEER, Bilal; RAHMAN, Tariq. **The Double Helix**. Kashf Journal of Multidisciplinary Research, v. 01, n. 03, 2024. Disponível em: <<https://kjmr.com.pk/kjmr/article/view/71>>. Acesso em: 12 dez. 2024.

UNESCO. **Declaração Internacional sobre os Dados Genéticos Humanos**. Disponível em: < https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000122990_por>. Acesso em: 03 abr. 2025.