

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE DIREITO**

MARIA ANDRADE CASARIN RODRIGUES

**O BANCO DE PERFIS GENÉTICOS NO BRASIL: uma análise a partir
da fiabilidade da cadeia de custódia e da valoração da prova científica**

Juiz de Fora
2019

MARIA ANDRADE CASARIN RODRIGUES

O BANCO DE PERFIS GENÉTICOS NO BRASIL: uma análise a partir da fiabilidade da cadeia de custódia e da valoração da prova científica

Artigo científico apresentado à Faculdade de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção de grau de Bacharel, na área de concentração Direito Processual Penal, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Marcella Alves Mascarenhas Nardelli.

Juiz de Fora
2019

FOLHA DE APROVAÇÃO

MARIA ANDRADE CASARIN RODRIGUES

O BANCO DE PERFIS GENÉTICOS NO BRASIL: uma análise a partir da fiabilidade da cadeia de custódia e da valoração da prova científica

Artigo científico apresentado à Faculdade de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção de grau de Bacharel em Direito, submetido à Banca Examinadora composta pelos membros:

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Marcella Alves Mascarenhas Nardelli
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Me. Felipe Fayer Mansoldo
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof.^a Dr.^a Fabiana Alves Mascarenhas
Faculdade Vértice – Univértix

PARECER DA BANCA

() APROVADO

() REPROVADO

Juiz de Fora, 04 de novembro de 2019

RESUMO

Com o advento da Lei 12.654/2012, que alterou as Leis 7.210/1984 e 12.037/2009, o material genético de suspeitos e condenados pôde ser coletado e utilizado como prova criminal, com o intuito de aprimorar a qualidade da persecução penal e buscar atender ao anseio pela modernização do processo e pela diminuição da criminalidade. Nesse contexto, através do confronto realizado no banco de perfis genéticos entre o vestígio encontrado no local do crime e o material biológico extraído de suspeitos e condenados, a utilização da prova genética apresenta-se como uma tendência crescente, que tende a ser ampliada se aprovado o Projeto de Lei nº 882/2019, conhecido como “Pacote Anticrime”. Nesse cenário, busca-se no presente trabalho discutir acerca da utilização da prova científica, de modo a possibilitar a verificação de sua idoneidade e permitir sua adequada valoração. Pretende-se, nesse sentido, tratar a respeito da imprescindibilidade de aferição da higidez da cadeia de custódia desta prova, que é obtida e confrontada fora do processo. Ademais, uma vez tendo ingressado no feito, busca-se desmistificar a infalibilidade da prova científica, de forma a impedir que essa seja *a priori* supervalorizada pelo juiz-destinatário, que, por vezes, prescinde ao cotejo da prova técnica com os demais elementos presentes no processo, tornando-se mero homologador do laudo pericial. Nesse contexto, necessária é a modernização da persecução penal e a utilização das novas técnicas disponíveis. O emprego de recursos tecnológicos ao processo criminal, no entanto, deve ser realizado com cautela e atenção, de forma a assegurar as garantias constitucionalmente previstas, como o devido processo legal, a ampla defesa, a paridade de armas e a presunção de inocência. Deve, assim, serem racionalmente ponderados e analisados os diversos aspectos da legislação atual e do Projeto em tramitação, a fim de buscar o mais benéfico uso da tecnologia e em conformidade com o ordenamento jurídico e princípios protetores nele contidos.

Palavras-chave: *Banco Nacional de Perfis Genéticos; cadeia de custódia da prova; valoração; prova científica; Pacote Anticrime;*

ABSTRACT

With the advent of Law 12.654/2012, which amended Laws 7.210/1984 and 12.037/2009, the genetic material of suspects and convicts could be collected and used as criminal evidence in order to improve the quality of criminal prosecution and seek to meet the yearning for the criminal proceedings' modernization and the eradication of crime. In this context, through the confrontation carried out in the database of genetic profiles between the trace found at the crime scene and the biological material extracted from suspects and convicts, the use of genetic evidence presents itself as a growing trend, which tends to be expanded if approved Bill No. 882/2019, known as the "Anti-Crime Package". In this scenario, this paper seeks to discuss the use of scientific evidence, so as to enable the verification of its suitability and allow its proper valuation. In this sense, it is intended to deal with the indispensability to verify the chain of custody's reliability, once the evidences are obtained and confronted outside the lawsuit. In addition, once it has entered the lawsuit, it seeks to demystify the infallibility of scientific evidence, so as to prevent it from being overrated by the judge, who sometimes disregards the collation of technical evidence with the other elements presented in the case, becoming a mere ratifier of the expert report. In this context, the modernization of criminal prosecution and the use of new available techniques is necessary. The use of technological resources in criminal proceedings, however, must be carried out with caution and attention, in order to ensure the constitutional guarantees provided, such as due process of law, legal defense, equality of arms and the presumption of innocence. Therefore, the various aspects of current legislation and of the Bill under consideration should be rationally considered and analyzed in order to seek the most beneficial use of technology and in accordance with the legal system and protective principles contained therein.

Keywords: National DNA database; Chain of custody; Valuation; Scientific evidence; Anti-Crime Package;

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	06
1. O BANCO DE PERFIS GENÉTICOS PARA FINS CRIMINAIS E SUA ATUAL REGULAMENTAÇÃO NO BRASIL.....	08
2. A CADEIA DE CUSTÓDIA DA PROVA	12
2.1. Definição	12
2.2. Normatização vigente	15
2.3. Consequências da quebra da cadeia de custódia da prova	18
3. O MITO DA INFALIBILIDADE DA PROVA CIENTÍFICA E A VALORAÇÃO DA PROVA GENÉTICA	20
3.1. Os sistemas de apreciação da prova	20
3.2. A prova científica e breve abordagem acerca da evolução da concepção de ciência	22
3.3. O mito da infalibilidade da prova científica e a valoração da prova genética	24
4. O PACOTE ANTICRIME E A AMPLIAÇÃO DO BANCO DE PERFIS GENÉTICOS: CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS	30

INTRODUÇÃO

A tecnologia está cada vez mais presente no âmbito do processo penal e é imprescindível que o Direito acompanhe a evolução científica a fim de permitir celeridade, legitimidade e justiça aos julgamentos. Nesse sentido, o aprimoramento tecnológico deve inspirar o legislador e o aplicador da lei no caso concreto e, dessa forma, necessita a legislação de constante adaptação à modernidade. No entanto, essa crescente evolução científica associada ao processo, em cujo contexto se destaca o aprimoramento dos mecanismos investigativos ligados aos bancos genéticos, deve ser sempre pautada pelas garantias constitucionais.

Nesse sentido, os bancos de perfis genéticos no Brasil, instituídos pela Lei 12.654/2012 cuja constitucionalidade ainda se encontra em discussão no âmbito do Recurso Extraordinário 973.837, tendem a ser ampliados em decorrência do Projeto de Lei n. 882, de 2019¹, conhecido como “Pacote Anticrime”, que propõe, entre outras matérias, alterações na Lei de Execução Penal (Lei 7.210/1984) e na Lei 12.037/2009, que disciplina a identificação criminal, com forte influência do expansionismo do Direito Penal.

Dessa forma, além da discussão acerca das supostas violações às garantias constitucionais trazidas com a promulgação da referida Lei, como aos princípios da presunção de inocência e da não autoincriminação, a análise a respeito da cadeia de custódia da prova ganha grande relevância dentro da temática, visto que, se atualmente há previsão de coleta do material genético apenas para condenados a crimes cometidos dolosamente com violência de natureza grave contra a pessoa ou a crimes hediondos, conforme a Lei de Execução Penal, com a proposta em tramitação², todos os condenados a crimes dolosos, mesmo antes do trânsito em julgado da decisão condenatória, passarão a ser, obrigatoriamente, submetidos à identificação do perfil genético, de modo a compor o chamado Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG). Nesse sentido, haverá um aumento significativo do material colhido e por sua vez, um aumento de sua utilização como meio de prova no Processo Penal, seja a fim de condenar ou de inocentar o acusado.

Tem-se, portanto, como necessária, a preservação da cadeia de custódia da prova genética, de forma a permitir o conhecimento acerca da fonte da prova e da higidez de sua

¹ BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei n. 882, de 19 de fevereiro de 2019*, de autoria do Poder Executivo.

² Refere-se à proposta original do projeto anticrime. Cabe pontuar que houve alteração recente, em 18.09.2019, realizada pelo grupo de trabalho da Câmara que analisa o projeto apresentado. Nesse sentido, a proposta foi aprovada pelo grupo com uma emenda do deputado Orlando Silva, que retirou a possibilidade de colheita do DNA antes do trânsito em julgado da decisão condenatória e acrescentou a expressão "crimes dolosos contra a pessoa e contra a vítima", para restringir o rol de crimes passíveis de colheita do material genético. No entanto, a discussão não perde sua pertinência, tendo em vista a contínua tendência de ampliação do número de amostras contidas no Banco.

coleta, armazenamento e análise, bem como de seu descarte. Apenas com a comprovada integridade da cadeia de custódia, que diz respeito ao caminho que o material colhido percorre até seu ingresso no processo, é garantida a idoneidade do aproveitamento desse material como prova no Processo Penal, assegurando-se o contraditório. Assim, a existência de protocolos, seguidos à risca e pautados em orientações internacionais, é importante para a efetivação dos bancos no país e para assegurar a integridade da mencionada cadeia. Ademais, como será visto, uma vez verificada sua quebra, a prova deve se desentranhada do processo, não cabendo sua valoração pelo juiz-destinatário, ainda que no sistema do livre convencimento motivado.

Superada a discussão acerca do caminho percorrido pelo material genético na fase pré processual, com a análise da higidez da cadeia de custódia, outra importante conjuntura ganha relevo com o ingresso da prova genética no feito: a supervalorização da prova científica. Nesse contexto, é indispensável a desmistificação da prova científica como infalível ou irrefutável, devendo o órgão julgador valorá-la levando em consideração as demais provas presentes no processo, de modo a evitar que injustiças sejam cometidas. Assim, tendo em vista que os bancos genéticos são uma tendência crescente, busca-se discutir e sopesar os riscos de sua utilização dissociada de alguns critérios relevantes tendentes a lhe garantir confiabilidade e, por outro lado, relacionar tais riscos à já conhecida tendência à supervalorização da prova científica. Toda essa conjuntura se mostra perigosa dada a grande expectativa que vem sendo depositada nos bancos genéticos, no sentido de servir como “tábua de salvação” para solucionar a autoria de crimes complexos.

Pretende-se, portanto, no presente trabalho, em seu primeiro capítulo, definir o que são os bancos de perfis genéticos e entender o atual panorama nacional do banco de dados já estruturado no país. Nesse contexto, com a atual e crescente utilização no processo penal da prova científica ligada ao DNA, dois problemas de ordem prática são questionados: a preservação da integridade da cadeia de custódia da prova, ligada ao caminho percorrido fora do processo pela prova científica até sua apreciação pelo magistrado, que deve ser devidamente documentado, e a valoração da prova genética pelo juiz-destinatário, que tende a considerar o laudo pericial como “verdade científica”, isento de qualquer subjetividade ou falibilidade. Assim, busca se evitar que o julgador se torne mero homologador das conclusões periciais, negligenciando demais variáveis para se chegar à decisão.

Dessa forma, ressalta-se a discussão acerca da importância da cadeia de custódia da prova para a preservação da prova penal, principalmente no que envolve os bancos de perfis genéticos. Busca-se, nesse sentido, tanto esclarecer o sentido do termo, quanto abordar os

prejuízos e possíveis consequências trazidas ao processo quando ocorre a quebra dessa cadeia de custódia da prova.

Em sequência, analisa-se a valoração da prova pelo magistrado. Nesse sentido, com adoção nacional do sistema do livre convencimento motivado, é necessário avaliar a forte credibilidade conferida pelos juízes às provas científicas, que inclusive tende a ser ampliada quanto mais especializado for o conhecimento aplicado durante a realização da perícia. Ademais, a análise do material genético, realizada através de método comparativo, pode, como qualquer outra prova, estar sujeita a erros, contaminações e má interpretações.

Por fim, discute-se a expansão do Banco Nacional de Perfis Genéticos com a proposta prevista pelo Pacote Anticrime, que se encontra em tramitação, mesmo com o RE nº 973.837, que trata da constitucionalidade da Lei 12.654/12, pendente de julgamento. Nesse sentido, com a ampliação dos bancos, a partir da coleta do material genético de condenados a crimes dolosos em geral, a prova genética tende a ser cada vez mais utilizada, sendo necessário estabelecer parâmetros e padrões a fim de questionar, bem como discutir, a cadeia de custódia da prova e a supervalorização desta pelo juiz-destinatário quando da decisão do caso penal.

1. O BANCO DE PERFIS GENÉTICOS PARA FINS CRIMINAIS E SUA ATUAL REGULAMENTAÇÃO NO BRASIL

Existe atualmente uma grande diversidade de modelos de bancos e bases de dados genéticos. De modo geral, os termos “biobancos”, “base de dados genéticos”, “biorepositórios”, entre outros, são usados, popularmente e também pela doutrina não especializada no tema, como sinônimos. No entanto, o significado dos termos não é idêntico, como explica Schiocchet:

Não é possível qualificar um banco de perfis genéticos para fins de persecução criminal como biobanco. Isso porque ele não tem finalidade terapêutica ou de pesquisa. A finalidade dos bancos de perfis genéticos é identificar, mais eficazmente, os autores de delitos [...]. Nesse sentido, seria incorreto abarcar no conceito de biobanco também os bancos de perfis genéticos para fins de identificação criminal.³

Assim, pretende-se no presente trabalho tratar dos bancos de perfis genéticos instituídos no país pela Lei 12.654⁴, editada em maio de 2012, que buscou atender aos anseios pelo combate à criminalidade e pela modernização da persecução penal. Dessa maneira, almejando maior eficiência, a Ciência Criminal passou a utilizar-se da tecnologia genética como meio de

³ SCHIOCCHET, Taysa (Coord.), et alli. *Banco de perfis genéticos para fins de persecução criminal*. Série Pensando o Direito, vol. 43, p. 1-88. Brasília: Ministério da Justiça, 2012. p. 33.

⁴ BRASIL. *Lei 12.654 de 28 de maio de 2012*. “Altera as Leis nºs 12.037, de 1º de outubro de 2009, e 7.210, de 11 de julho de 1984 - Lei de Execução Penal, para prever a coleta de perfil genético como forma de identificação criminal, e dá outras providências.”

auxiliar a prova no processo penal, valendo-se dos bancos genéticos, que possibilitam a comparação de vestígios da cena do crime com o perfil extraído do DNA de condenados e suspeitos, para elucidar a autoria de delitos, através do Sistema CODIS (*Combined DNA Index System*) – criado pelo FBI norte-americano.

Tem-se, dessa forma, que a tecnologia aliada à persecução penal auxilia na solução de processos em curso, bem como dos chamados *cold cases* – casos arquivados, em que não se chegou a autoria delitiva – e de processos futuros, em que eventual vestígio encontrado na cena do crime poderá ser automaticamente comparado com os perfis à disposição nos bancos genéticos, buscando a obtenção do chamado *match*. Nesse último caso, inclusive, estaria, para parcela da doutrina favorável à utilização dos referidos bancos, o efeito dissuasório do Direito Penal, apto a fazer com que o criminoso, estando no banco de dados, não volte a cometer novos delitos em razão de sua maior chance de ser descoberto.^{5 6}

Cabe ressaltar, quanto à questão normativa, que o Brasil não dispõe de diploma legal específico para tratar dos bancos de perfis genéticos. O tema, por conveniência político-legislativa, recebeu conformação normativa através da Lei 12.654/12, que previu alterações na Lei de Execução Penal (Lei 7.210/84) e na Lei 12.037/09, que disciplina a identificação criminal. Desse modo, passou a ser prevista a coleta e armazenamento de material biológico - com a consequente extração do perfil genético -, realizada em duas frentes: a primeira, no âmbito da Lei 12.037/09, que disciplina a possibilidade de coleta para casos de identificação criminal, mediante decisão judicial, em hipótese de essencialidade às investigações policiais e, a segunda frente, no âmbito da Lei de Execução Penal, que determina a extração compulsória de condenados a crimes praticados, dolosamente, com violência de natureza grave contra pessoa ou hediondos. Os dados relacionados à coleta do perfil genético, segundo a previsão legal, são armazenados em banco de dados de perfis genéticos, gerenciado por unidade oficial de perícia criminal.

⁵ SUXBERGER, Antonio; FURTADO, Valtan. *Investigação criminal genética – banco de perfis genéticos, fornecimento compulsório de amostra biológica e prazo de armazenamento de dados*. Revista Brasileira de Direito Processual Penal, Porto Alegre, vol. 4, n. 2, p. 809-842, mai.-ago. 2018.

⁶ Quanto ao efeito dissuasório, o pensamento aproxima-se à ideia de prevenção geral negativa, em que a pena aplicada ao autor da infração penal tende a surtir efeitos junto à sociedade, fazendo, assim, com que as demais pessoas reflitam antes de praticar qualquer infração penal, e com a de prevenção especial positiva, em que se atribui à pena a missão de fazer com que o autor do crime desista de cometer futuros delitos, com caráter ressocializador. No entanto, os efeitos são duvidosos, visto que necessário seria a consciência por parte dos cidadãos acerca da utilização da prova genética e do banco de perfis. Ademais, como estudado pela doutrina, pessoas não deixam de cometer crimes simplesmente por medo de um castigo. Assim, a utilização da máxima *punitur et ne peccetur*, ou seja, “pune-se para que não peque mais” é totalmente falaciosa. Cf. BITENCOURT, Cezar Roberto. *Tratado de direito penal* - v. 1: parte geral. 24. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2018.

Importante pontuar que a Lei em comento prevê, em seu artigo 2º - que altera o artigo 5º-A da Lei 12.037/09 -, a proteção das informações genéticas contidas no banco de dados. Nesse sentido, expressa que as informações não poderão revelar traços somáticos ou comportamentais das pessoas, exceto a determinação genética. Trata, assim, dos denominados “perfis genéticos”, que constituem parte das informações contidas na amostra de DNA, extraídos de regiões ditas não-codificantes.

No entanto, cabe esclarecer que, para a extração do perfil genético, inevitável é a extração do DNA por completo, o que pode acarretar discussões quanto ao descarte da região codificante do DNA, que não foi utilizada, além da possível hipótese de utilização indevida dos dados e da estigmatização do suspeito ou condenado, o que torna imprescindível a preservação da cadeia de custódia da prova, como será tratado mais adiante. Nesse sentido, pondera Schiocchet:

Contudo, é preciso enfatizar que, de qualquer modo, existe sempre a coleta da amostra de DNA que contém toda a informação genética humana – seja ela codificante ou não codificante, pequena ou não, de mera individualização genotípica ou acerca das características de saúde e comportamento – que pode ser utilizada inadequadamente, inclusive como meio de estigmatização ou discriminação.⁷

Há também sérias críticas quanto ao princípio da não autoincriminação (*nemo tenetur se detegere*), tendo em vista a previsão de extração compulsória do material genético. Referido princípio decorre da interpretação extensiva do artigo 5º, LXIII, da Constituição Federal, tendo sido explicitamente positivado pelo artigo 8, 2, “g”, da Convenção Americana de Direitos Humanos. No entanto, não é tema que se pretende se exaurir no presente trabalho. Observa-se, apenas, que em decorrência de possível violação constitucional causada pela lesão ao princípio da não autoincriminação, foi suscitada a inconstitucionalidade da Lei 12.654/12, sendo reconhecida pelo Supremo Tribunal Federal a repercussão geral da matéria no bojo do RE nº 973.837, que ainda se encontra pendente de julgamento, já tendo sido realizada audiência pública durante a preparação do feito para a decisão.

Outra discussão pertinente se dá no âmbito do princípio da presunção de inocência, consagrado na Constituição Federal brasileira, que, em seu artigo 5º, inciso LVII, determina que “ninguém será considerado culpado até o trânsito em julgado de sentença penal condenatória”.⁸ Nesse sentido, a possibilidade de extração compulsória do material de suspeitos e de condenados sem que a sentença penal tenha transitado em julgado, prevista pela Lei 12.654/12, vai de encontro ao estabelecido no referido princípio constitucional. O tema, no

⁷ SCHIOCCHET, op. cit., p. 29.

⁸ BRASIL. *Constituição Federal*. 1988.

entanto, será melhor tratado conjuntamente com a previsão de ampliação dos bancos pelo Pacote Anticrime, mais adiante.

Retomando a questão normativa, a Lei nº 12.654/12, em março de 2013, foi regulamentada pelo Decreto nº 7.950, que instituiu o Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG) e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG), com o objetivo principal de compartilhar as informações entre os laboratórios de perícia, sobre vestígios e suspeitos da prática de delitos. Nesse sentido, estabeleceu o referido Decreto, em seu artigo 2º, que “a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos contará com um Comitê Gestor, com a finalidade de promover a coordenação das ações dos órgãos gerenciadores de banco de dados de perfis genéticos e a integração dos dados nos âmbitos da União, dos Estados e do Distrito Federal”.⁹

A Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos, que surgiu da iniciativa conjunta do Ministério da Justiça e das Secretarias de Segurança Pública Estaduais, é composta por vinte laboratórios de genética forense, que geram os perfis genéticos enviados ao Banco Nacional de Perfis Genéticos, onde os confrontos são feitos. Nesse sentido, no contexto de apuração criminal, perfis genéticos oriundos de vestígios de locais de crimes são confrontados entre si, assim como com perfis genéticos de indivíduos cadastrados criminalmente.¹⁰

Atualmente, segundo o último relatório disponibilizado pela RIBPG, com dados até 28 de maio de 2019, há no Banco Nacional o total de 27.184 perfis genéticos relacionados a casos criminais, divididos por categorias em “vestígios”, “condenados (lei 12.654/12)”, “identificados criminalmente (lei 12.654/12)” e “decisão judicial” – os três últimos compõem o grupo de “cadastrados criminalmente”.^{11 12}

Segundo o último Manual Procedimentos Operacionais disponibilizado pela RIBPG, as categorias de amostras biológicas relacionadas com ilícitos penais ou procedimentos investigatórios que podem ser inseridas no BNPG são: “vestígio (*forensic, unknown*)”, “vestígio parcial (*forensic partial*)”, “vestígio com mistura (*forensic mixture*)”, “condenado (*convicted offender*)”, “identificado criminalmente (*suspect, known*)” e “decisão judicial (*legal*)”. Perfis genéticos das pessoas que acessam o laboratório são cadastrados na categoria “equipe” (*Staff*), enquanto os perfis genéticos dos profissionais que atuam no local de crime devem ser

⁹ BRASIL. Decreto nº 7950/2013.

¹⁰ RIBPG. X Relatório da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos. p. 7.

¹¹ Ibidem, Quadro 3. p. 18.

¹² Além da área criminal, o Banco Nacional de Perfis Genéticos também é utilizado para a identificação de pessoas desaparecidas. Para essa área, o número atual é de 3625 perfis genéticos, distribuídos por categoria de amostra em “familiares de pessoas desconhecidas”, “restos mortais não identificados”, “referência direta de pessoa desaparecida” e “pessoas vivas de identidade desconhecidas”. Cabe notar que o número referido de perfis genéticos que auxiliam às buscas por pessoas desconhecidas é pequeno quando comparado com o número de perfis genéticos relacionados a casos criminais.

cadastrados na categoria “exclusão” (*Elimination, Known*). Nestes últimos dois casos, os perfis genéticos não são submetidos ao BNPG.¹³

Tem-se, assim, que o Banco Nacional de Perfis Genéticos, construído a partir de informações contidas nos bancos regionais, está em crescente expansão, possuindo grande número de amostras. Dessa forma, tanto para investigados, com a previsão contida na Lei de Identificação Criminal, quanto para condenados, decorrente da Lei de Execução Penal, a coleta de material biológico tem o intuito investigatório, isto é, seu armazenamento é medida que busca sua utilização como prova processual.

Necessário, portanto, tratar do caminho percorrido desde a coleta do material genético presente na cena de um crime ou extraído do corpo da vítima até sua análise e inserção no processo, com a chamada cadeia de custódia da prova. Nesse sentido, verificar se todo o procedimento foi seguido à risca e devidamente documentado é imprescindível para se conhecer a fonte da prova e permitir a impugnação do laudo pericial, com a garantia do contraditório. Nesse ponto, necessário acentuar que toda a coleta, análise, e confrontação do material genético presente no vestígio no Banco de Perfis Genéticos é realizada em fase pré processual, quando ainda, na maioria dos casos, não se tem um suspeito do crime, o que prejudica a investigação defensiva e apenas abre possibilidade para contribuição da defesa após a conclusão e juntada do laudo aos autos.

Nesse contexto, adiante discute-se a definição da cadeia de custódia da prova, sua atual regulamentação no país e as consequências de sua quebra.

2. A CADEIA DE CUSTÓDIA DA PROVA

2.1. Definição

O instituto da cadeia de custódia tem como objetivo preservar a idoneidade da prova, de modo a garantir às partes no processo a ampla defesa, o contraditório e o devido processo legal. Trata-se do caminho percorrido pela prova desde a colheita do vestígio, passando por seu armazenamento e análise, até sua devida inserção no processo.

A preservação da cadeia de custódia, dessa forma, diz respeito a adequada coleta, transporte, armazenamento, análise, recebimento e entrega dos materiais probatórios, pautada por procedimentos específicos, que garantam a confiabilidade da prova. Assim, tendo em vista

¹³ RIBPG. *Manual de Procedimentos Operacionais da RIBPG (Versão 3)*. Brasília: Resolução nº 8, 2017.

um ideal de processo pautado na eticidade, a busca pela chamada “verdade real” deu lugar a limites que asseguram as garantias constitucionalmente previstas. Segundo Geraldo Prado:

O processo penal, pois, não deve traduzir mera cerimônia protocolar, um simples ritual que antecede a imposição do castigo previamente definido pelas forças políticas, incluindo-se nesta categoria os integrantes do Poder Judiciário.

Ao revés, somente o processo que se caracteriza desde o início pela incerteza e que reclama a produção da certeza como meta, porém em seus próprios termos, isto é, em harmonia com preceitos que assegurem a dignidade da pessoa, estará de acordo com o ideal preconizado pela categoria jurídica “devido processo legal”.¹⁴

É necessário, portanto, saber que o material colhido como vestígio, por exemplo, na cena de um crime é o mesmo material a ser analisado pelo perito e a ingressar no processo. Tem-se, dessa forma, o princípio da “mesmidade”, utilizado por Prado, que, se referindo aos ensinamentos de Urazán Bautista, leciona:

a cadeia de custódia fundamenta-se no princípio universal de “autenticidade da prova”, definido como “lei da *mesmidade*”, isto é, o princípio pelo qual se determina que o “mesmo” que se encontrou na cena [do crime] é o “mesmo” que se está utilizando para tomar a decisão judicial.¹⁵

Geraldo Prado também trata do princípio da desconfiança, decorrente das tradições democráticas, pós-1988, que tem relação com a necessidade de a prova ser “acreditada”, legitimada, isto é, submetida a um procedimento de verificação, partindo-se da ideia de que nem tudo que ingressa no processo pode ser valorado. Retira-se, dessa forma, neste campo, o espaço para conceitos de tradição autoritária, como o da “fé pública”. Assim, explica o autor: “o processo penal deve ser instrumento de veiculação de informações confiáveis”.¹⁶

Ainda quanto ao conceito de cadeia de custódia da prova, Robert A. Doran aduz: “a cadeia de custódia é um processo usado para manter e documentar a história cronológica da evidência. Este processo deve resultar num produto: a documentação formal do processo”.¹⁷

No Brasil, a cadeia de custódia foi definida pela Portaria nº 82 da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) como o “conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio, para rastrear sua posse e manuseio a partir do seu reconhecimento até o descarte”.¹⁸

Em outras palavras, segundo Edinger, a cadeia de custódia é considerada uma sucessão

de elos, que dizem respeito a um vestígio que, por sua vez, eventualmente, será considerado uma prova. Um elo é qualquer pessoa que tenha manejado esse vestígio. É dever do Estado - e, também, direito do acusado, identificar, de maneira coerente e

¹⁴ PRADO, Geraldo. A cadeia de custódia da prova penal. São Paulo: Marcial Pons, 2019. p. 44.

¹⁵ Ibidem, p. 95.

¹⁶ Ibidem, p. 106.

¹⁷ DORAN, Robert A., apud PRADO, 2019. p. 104.

¹⁸ SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA (SENASP). Portaria nº. 82, de 16 de julho de 2014.

concreta, cada elo, a partir do momento no qual o vestígio foi encontrado. Assim, fala-se em cadeia de custódia íntegra quando se fala em uma sucessão de elos provados.¹⁹

Se referindo especificamente aos casos de colheita de DNA no local do crime com o propósito de identificação do agente, Prado explica a importância da preservação da cadeia de custódia: “Fonte de inúmeros problemas decorrentes da manipulação de material genético – com fins criminosos ou por acidente – a validade da identificação genética nesses casos reclama a comprovação de que a cadeia de custódia do referido material foi preservada”.²⁰

Nesse contexto, no que tange à análise do material genético obtido através do exame de DNA, principalmente tendo em vista que a coleta e análise do vestígio biológico relacionado ao delito se dão fora do processo, a preservação da integridade da cadeia de custódia se mostra indispensável, como forma de garantia do contraditório e do devido processo legal. Nesse sentido, assevera Menezes:

Deve se tomar o devido cuidado com as fontes de prova obtidas fora do processo, não apenas pela dificuldade do réu em contraditar tais elementos, mas também porque, na maioria das vezes, o acusado fica “nas mãos” do Estado-acusação, já que o elemento probatório, além de produzido pelo órgão acusador, fica sob seus cuidados.²¹

No que diz respeito ao Estado-acusação, vale pontuar que não se trata de discutir a boa ou má-fé do agente estatal que manipula o material biológico, considerando seu viés subjetivo, até porque a incidência do princípio da presunção de inocência poderia implicar, em sede penal, na inversão do ônus probatório, com a imprescindibilidade de prova da boa-fé, independentemente da fé pública que possuiriam tais agentes. Trata-se, na verdade, de se ater a critérios aferíveis e comprováveis, aptos a demonstrar todo o trâmite ao qual a prova esteve submetida e as manipulações que sofreu, incluindo possíveis e eventuais equívocos, que não necessariamente levam à quebra da cadeia de custódia, mas que precisam estar documentados.

Nesse contexto, explica Aury Lopes Jr.:

[...] o fundamento vai além: não se limita a perquirir a boa ou má-fé dos agentes policiais/estatais que manusearam a prova. Não se trata nem de presumir a boa-fé, nem a má-fé, mas sim de objetivamente definir um procedimento que garanta e acredite a prova independente da problemática em torno do elemento subjetivo do agente. A discussão acerca da subjetividade deve dar lugar a critérios objetivos, empiricamente comprováveis, que independam da prova de má-fé ou “bondade e lisura” do agente estatal. Do contrário, ficaremos sempre na circularidade ingênua de que, acreditando na “bondade dos bons” (Agostinho Ramalho Marques Neto), presume a legitimidade de todo e qualquer ato de poder, exigindo que se demonstre

¹⁹ EDINGER, Carlos. Cadeia De Custódia, Rastreabilidade Probatória. Revista Brasileira de Ciências Criminais, vol. 120, p. 237-257, mai./jun. 2016. p. 242 apud MENEZES, Isabela A.; BORRI, Luiz A.; SOARES, Rafael J. *A quebra da cadeia de custódia da prova e seus desdobramentos no processo penal brasileiro*. Revista Brasileira de Direito Processual Penal, Porto Alegre, vol. 4, n. 1. p. 277-300, jan./abr. 2018. p. 282.

²⁰ PRADO, Geraldo. 2019. p. 96.

²¹ MENEZES, Isabela A., et. alli. op. cit. p. 281.

(cabalmente, é claro) uma conduta criminosa e os “motivos” pelos quais uma “autoridade” manipularia uma prova... Eis a postura a ser superada.²²

Tem-se, portanto, que qualquer interferência durante o referido procedimento que prejudique a integridade da prova ou mesmo a ausência de documentação pertinente que impossibilite o conhecimento acerca da fonte da prova e de seu trâmite faz com que ocorra a chamada quebra da cadeia de custódia da prova, conhecida, no inglês, como *break on the chain of custody*.

Nesse contexto, seja com base na “mesmidade” ou na desconfiança, a ausência de observância a procedimentos específicos em relação a produção do elemento de prova pode gerar a quebra da cadeia de custódia e, por consequência, sua ilicitude. No entanto, antes de adentrar nas consequências da quebra da cadeia de custódia da prova, necessário verificar como se encontra atualmente a regulamentação sobre o tema, inclusive especificamente no que tange o banco de perfis genéticos, tema do presente trabalho.

2.2. A normatização vigente

Não há na legislação processual brasileira regulamentação direta acerca da cadeia de custódia da prova e da necessidade de sua preservação. No entanto, em dispositivos constitucionais, como o devido processo legal, a paridade de armas, a presunção de inocência, a ampla defesa e o contraditório, são encontrados os fundamentos legais que asseguram sua existência. Também no Código de Processo Penal, em seu artigo 6º, estão disciplinados atos de investigação, que determinam que a autoridade policial preserve o local do crime e aguarde a chegada dos peritos criminais, bem como que apreenda os objetos após a análise pericial e colha todas as provas pertinentes, permitindo averiguar-se a importância da cadeia de custódia da prova.²³ O artigo 160 do código processualista em comento também prevê que “Os peritos elaborarão o laudo pericial, onde descreverão minuciosamente o que examinarem, e responderão aos quesitos formulados”, conferindo parâmetros que remetem à cadeia de custódia.

Nesse sentido, apesar de estabelecidos certos parâmetros, não há qualquer menção expressa à cadeia de custódia da prova no atual Código de Processo Penal brasileiro. Vale dizer, porém, que o Novo Código de Processo Penal – Projeto Lei 8045/2010 -, que se encontra em

²² LOPES JR., Aury. *Direito Processual Penal*. 16ª ed., São Paulo: Saraiva, 2018. p. 410.

²³ CPP. “Art. 6º Logo que tiver conhecimento da prática da infração penal, a autoridade policial deverá: I - dirigir-se ao local, providenciando para que não se alterem o estado e conservação das coisas, até a chegada dos peritos criminais; II - apreender os objetos que tiverem relação com o fato, após liberados pelos peritos criminais; III - colher todas as provas que servirem para o esclarecimento do fato e suas circunstâncias; [...]”

tramitação na Câmara dos Deputados, chega a mencionar diretamente a expressão “cadeia de custódia”, inserindo um novo parágrafo na redação do atual artigo 169 do CPP, correspondente ao artigo 214 do Projeto de Lei, que reza: “Quando for o caso, o perito diligenciará para que todos os vestígios recolhidos no local sejam acondicionados em embalagens individualizadas e devidamente lacradas, etiquetadas e rubricadas, com vistas à preservação da cadeia de custódia da prova durante o curso do processo”.²⁴ O avanço é pequeno, mas relevante, tendo em vista a tendência de melhor regulamentar o instituto.

Ainda sobre o Projeto do Novo Código de Processo Penal, o Instituto Brasileiro de Ciências Criminais (IBCCRIM) apresentou à Câmara dos Deputados importantes contribuições ao projeto. Entre as sugestões está o acréscimo do Capítulo II (“Da cadeia de custódia”) ao Título VIII (“Da prova”) do Livro I (“Da persecução penal”). O citado capítulo trata da necessidade de observância da cadeia de custódia na aquisição e preservação das fontes de prova por todos os agentes públicos envolvidos na persecução penal, além de estabelecer definição de cadeia de custódia e os procedimentos mínimos a serem adotados, como, por exemplo, a identificação de todas as pessoas que tiveram contato com os elementos probatórios materiais.²⁵ Apesar de não esgotar o tema, as contribuições são significativas.

Por sua vez, a Portaria nº. 82, de 16 de julho de 2014, da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) também buscou estabelecer “diretrizes sobre os procedimentos a serem observados no tocante à cadeia de custódia de vestígios”.²⁶ Teve como objetivo, dessa forma, uniformizar nacionalmente os procedimentos relacionados à preservação de vestígios. Nesse sentido, constam no Anexo I da referida norma os procedimentos referentes à cadeia de custódia, bem como sua definição, levando em consideração a documentação da história cronológica do vestígio, desde sua coleta até posterior descarte. Há também grande preocupação com a descrição minuciosa do vestígio e com o acesso ao material apenas por pessoas autorizadas e devidamente registradas. As etapas do procedimento, no entanto, são estabelecidas pela Portaria de forma genérica. Assim, não busca a norma em comento exaurir os cuidados específicos de cada material possível de ser encontrado na cena do crime.

No que diz respeito especificamente aos bancos de perfis genéticos, foi aprovado pelo Comitê Gestor da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG), em novembro de 2013, o “Manual de Procedimentos Operacionais”, que “visa orientar e padronizar os

²⁴ BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei 8.045/2010*.

²⁵ INSTITUTO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS CRIMINAIS (IBCCRIM). *Reforma do Código de Processo Penal Brasileiro: Contribuições do Instituto Brasileiro de Ciências Criminais (IBCCRIM) ao Projeto de Lei 8.045/2010*. Maio de 2017. p. 38-39.

²⁶ SENASP. *Portaria nº. 82, de 16 de julho de 2014*.

procedimentos realizados na RIBPG, de forma a promover uma maior segurança e confiabilidade dos dados armazenados e dos resultados encontrados”.²⁷

Sem dúvidas, a elaboração do Manual mostra-se como consequência da crescente preocupação com a cadeia de custódia e é um inegável avanço no que tange à prova genética no âmbito do processo penal. No entanto, o referido manual também apresenta apenas diretrizes gerais e ligadas apenas ao âmbito interno dos laboratórios, que contribuem para a manipulação adequada do material colhido, sem estabelecer minuciosamente os procedimentos adotados. Nesse sentido, é requerido de cada laboratório itens como: “Seguir procedimentos escritos de limpeza e descontaminação”, “Ter áreas seguras para armazenamento de amostras”, “Armazenar as amostras de uma forma que minimize a degradação”.

Percebe-se assim que as diretrizes presentes não estabelecem, de fato, por exemplo, quais e como seriam as áreas consideradas seguras para o armazenamento de amostras ou propriamente a forma correta de armazenamento que minimize a degradação, preceituando de forma geral padrões para a manipulação do material colhido, que não contribuem significativamente para a padronização dos procedimentos no país.

Relevante também a discussão acerca da aplicação prática das mencionadas normas que visam assegurar a cadeia de custódia, visto que há grande disparidade de infraestrutura entre os diversos laboratórios espalhados pelas regiões do país. Nesse sentido, a comparação entre órgãos estaduais e a polícia federal é discrepante, principalmente no que diz respeito ao investimento de mão de obra e de recursos financeiros.²⁸

Tem-se, dessa maneira, que a normatização atual, apesar de não exaurir o tema da cadeia de custódia da prova e, por muitas vezes, estabelecer os procedimentos a serem seguidos de forma geral e abstrata, permite que seja realizado o mínimo controle acerca da integridade da cadeia de custódia pelo magistrado e partes do processo. Nesse sentido, explica Prado: “Compreende-se, pois, que a formação e preservação do elemento probatório sejam cercadas de cuidados, independentemente da previsão expressa de regras processuais penais no direito ordinário”.²⁹

Necessária e factível, portanto, a conferência da trajetória do vestígio, desde sua coleta e análise até a inserção do laudo pericial no feito. Trajetória esta que deve estar devidamente

²⁷ RIBPG. *Manual de Procedimentos Operacionais da RIBPG (Versão 3)*. Brasília: Resolução nº 8, 2017.

²⁸ Sobre o tema, ver: Santos, Filipe; Costa, Susana; Richter, Vitor. *O Banco de Dados Genéticos no Brasil: Os Desafios Operacionais e Legais de um Processo de Modernização*. In: Fonseca, Claudia; Maricato, Glauca; Duarte, Larissa C.; Besen, Lucas. (Orgs). *Ciência, Medicina e Perícia nas Tecnologias de Governo*. Porto Alegre, CEGOV, 2017, p.130-150.

²⁹ PRADO, Geraldo. 2019. p. 95.

registrada. Assim, caso ocorra desrespeito às diretrizes procedimentais, resta comprovada a quebra da cadeia de custódia da prova, cujas consequências serão adiante analisadas.

2.3. Consequências da quebra da cadeia de custódia da prova

A quebra da cadeia de custódia da prova, ou, no inglês, *break on the chain of custody*, é considerada o rompimento do trâmite que permite a conservação da prova e sua confiabilidade. Nesse sentido, a insuficiência de documentação ou o desrespeito aos procedimentos necessários, que impedem o acusado, em contraditório, a verificar se o material colhido na cena do crime é o mesmo que foi coletado e entregue ao perito e por ele analisado, leva à quebra da cadeia de custódia da prova.

Nesse contexto, a prova precisa ser capaz de suprimir a incerteza característica do processo penal, decorrente da presunção de inocência, e levar a um estado de certeza para além da dúvida razoável - no inglês, *beyond any reasonable doubt* ou BARD.³⁰ Nesse sentido, a análise acerca da cadeia de custódia assegura o devido processo legal. Consoante Prado:

Um dos aspectos mais delicados na temática da aquisição de fontes de prova consiste em preservar a idoneidade de todo o trabalho que tende a ser realizado sigilosamente, em um ambiente de reserva que, se não for respeitado, compromete o conjunto de informações que eventualmente venham a ser obtidas dessa forma. Trata-se de evitar o fenômeno da *break on the chain of custody*.³¹

Nesse contexto, para que ocorra a quebra da cadeia de custódia não há necessidade de expressa previsão legal acerca dos procedimentos a serem adotados. Os parâmetros constitucionais e a normatização infralegal podem ser utilizados como subsídio para a averiguação da quebra da cadeia de custódia da prova até que haja no país lei específica para o tema. Ademais, a imprescindibilidade da documentação de todas as etapas a que o material probatório tenha sido submetido constitui base para a análise acerca da fiabilidade da cadeia.

Dessa maneira, não respeitadas as diretrizes procedimentais, incluindo a devida documentação de todo o trâmite, há a conseqüente quebra da cadeia de custódia, que tem como efeito a necessidade de considerar a prova como inadmissível ao processo, visto que impossível avaliar sua fiabilidade.

Assim, explica Prado:

A quebra da cadeia de custódia – *break on the chain of custody* – torna inadmissível o produto da atividade probatória, quer se trate de meio ou de fonte de prova. O que

³⁰ PALMA, Andrea Galhardo. *Breve análise comparativa dos modelos de valoração e constatação da prova penal – standards probatórios – no Brasil, nos EUA e na Itália: crítica à regra beyond any reasonable doubt ou oltre ragionevole dubbio (além da dúvida razoável)*. Disponível em: <<http://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/ObrasJuridicas/iv%201.pdf?d=636680453445105256>>.

³¹ PRADO, Geraldo. *Prova penal e sistema de controles epistêmicos: a quebra da cadeia de custódia das provas obtidas por métodos ocultos*. São Paulo: Marcial Pons, 2014. p. 77.

parece uma medida meramente protocolar, consistente em relacionar e também em apor lacres aos objetos da apreensão, em realidade consiste em garantia da fiabilidade da prova.³²

Nesse contexto, com a quebra da cadeia de custódia, a prova deve ser considerada ilícita e desentranhada do feito, tendo em vista a impossibilidade de valoração pelo magistrado, ainda que no sistema do livre convencimento motivado. Nesse sentido, Aury Lopes Jr. ao analisar quais seriam as consequências da quebra da cadeia de custódia da prova responde: “sem dúvidas deve ser a proibição de valoração probatória com a consequente exclusão física dela e de toda a derivada”.³³

Ademais, complementa o autor:

É importante que não se confunda a “teoria das nulidades” com a “teoria da prova ilícita”, ainda quem ambas se situem no campo da ilicitude processual, guardam identidades genéticas distintas. É por isso que não se aplicam às provas ilícitas as teorias da preclusão ou do prejuízo. Esse é um diferencial crucial, não raras as vezes esquecido.³⁴

A Constituição Federal, em seu artigo 5º, inciso LVI, prevê a inadmissibilidade das provas obtidas por meios ilícitos, dispositivo semelhante reproduzido no artigo 157 no Código de Processo Penal, após a reforma ocorrida em 2008, que entende por prova ilícita aquela obtida em violação a normas constitucionais ou legais. Nesse sentido, adotando-se a teoria da prova ilícita, uma vez verificada a quebra da cadeia de custódia, o desentranhamento da prova do processo é medida que se impõe, não havendo que se perquirir acerca do prejuízo ou da boa-fé do agente estatal, como já explanado. Dessa forma, a prova eivada de ilicitude não pode ser valorada pelo juiz-destinatário, sendo a análise acerca da integridade cadeia de custódia barreira processual prévia à valoração.

Assim explica Prado: “Interrogar sobre a falibilidade de uma prova não é o mesmo que indagar acerca de seu ‘peso’, isto é, de seu valor para a formação do convencimento do juiz”.³⁵

Nesse sentido, quanto à importância do estudo da cadeia de custódia no caso das provas genéticas, afirma Lopes Jr.:

A discussão acerca da quebra da cadeia de custódia adquire especial relevância nas provas que têm pretensão de “evidência”, verdadeiros atalhos para obtenção da tão almejada (e ilusória) “verdade”, que sedam os sentidos e têm a pretensão de bastar-se por si sós, de serem autorreferenciadas, tais como as interceptações telefônicas ou o DNA. São provas que acabam por sedar os sentidos e anular o contraditório.³⁶

³² PRADO, Geraldo. 2019. p. 134.

³³ LOPES JR., Aury., op. cit., p. 414.

³⁴ Ibidem.

³⁵ PRADO, Geraldo. 2019. p. 87.

³⁶ LOPES JR., Aury., op. cit., p. 411.

Portanto, além da necessária verificação a respeito do procedimento ocorrido fora do processo, com a apuração da fiabilidade da cadeia de custódia e consequente (i)licitude da prova, também se mostra pertinente – agora em âmbito endoprocessual e já com a superação do filtro da integridade da cadeia de custódia – a discussão acerca da adequada valoração da prova pericial pelo juiz-destinatário, para que esta não assuma o caráter de “evidência” a que se refere Lopes Jr., como prova irrefutável e supervalorada. Nesse sentido, será adiante discutido o mito da infalibilidade da prova científica e sua adequada valoração, tendo em vista a imprescindibilidade de análise crítica da prova genética e de seu cotejo com as demais provas presentes no feito.

3. A VALORAÇÃO DA PROVA E O MITO DA INFALIBILIDADE DA PROVA CIENTÍFICA

3.1. Os sistemas de apreciação da prova

O direito à prova constitui-se como verdadeira garantia constitucional intrínseca, reflexo da garantia do contraditório e da ampla defesa. Por consequência, possuem as partes direito a terem suas provas apreciadas e valoradas, influenciando no convencimento motivado do magistrado.

Nesse contexto, o sistema do livre convencimento motivado ou persuasão racional, adotado pelo Código de Processo Penal brasileiro, em seu artigo 155, entende que há liberdade para a apreciação das provas contidas nos autos, desde que de forma devidamente fundamentada e com o devido respeito ao contraditório.³⁷ Dessa maneira, deve o magistrado pautar-se por critérios aferíveis, de modo que o livre convencimento motivado não se transforme em arbítrio do julgador. Nesse sentido, Leonardo Greco observa que “[...] a isonomia e a impessoalidade da jurisdição (Constituição, arts. 5º, I, e 37) exigem que o livre convencimento seja formado através de critérios aceitáveis para todos e não apenas para o juiz”.³⁸

No mesmo sentido, assevera Aury Lopes Jr.:

Ainda que o juiz não esteja vinculado ou adstrito à vontade da maioria, tampouco se deve avaliar uma decisão que reflita “somente a opinião do juiz”. Daí a necessidade de que a decisão seja reconhecida como justa e, por isso, respeitada. Não está legitimado ao decisionismo, por óbvio.³⁹

³⁷ CPP. “Art. 155. O juiz formará sua convicção pela livre apreciação da prova produzida em contraditório judicial, não podendo fundamentar sua decisão exclusivamente nos elementos informativos colhidos na investigação, ressalvadas as provas cautelares, não repetíveis e antecipadas.”

³⁸ GRECO, Leonardo. A prova no processo civil: do Código de 1973 ao novo Código Civil. *Estudos de direito processual*. Campos dos Goytacazes: Faculdade de Direito de Campos, 2005. p. 371.

³⁹ LOPES JR., Aury., op. cit., p. 369.

Também, segundo Nereu José Giacomolli, “o direito à valoração de todas as elementares e circunstâncias carreadas aos autos é que possibilita a formação de uma convicção acerca da existência do delito”. E prossegue: “quando a valoração integral afastar a certeza cognitiva do julgador, produzindo a dúvida razoável, a solução do processo é a absolvição, com a proclamação do humanitário *in dubio pro reo*”.⁴⁰

Tem-se, assim, que, no ordenamento jurídico brasileiro, a liberdade do julgador para formar sua convicção motivadamente decorre da superação⁴¹ de dois sistemas anteriormente utilizados, mais radicais: o sistema legal de provas, em que se prezava pela valoração hierarquizada da prova, com valores previamente definidos, sem a devida atenção às especificidades do caso concreto, e aquele que adotava o princípio da íntima convicção, pelo qual o julgador, sem a tarifação da prova, decidia discricionariamente com base em suas concepções, sem a necessidade de qualquer fundamentação.⁴²

Nesse contexto, considerando que o processo penal se dedica a coletar provas de modo a reconstruir o fato histórico e possibilitar a conclusão acerca da autoria do delito, é possível dizer que indiretamente se mostra como objetivo das partes o convencimento do juiz, que valorará as provas apresentadas no feito.⁴³ Cabe salientar que, dentro do modelo acusatório, a busca por uma “verdade real” – inalcançável – deve se pautar pelas garantias constitucionalmente previstas. Nesse sentido, observa Aury Lopes Jr.: “[...] há que se ‘descobrir’ a origem e a finalidade do mito da verdade real: nasce na inquisição e, a partir daí, é usada para justificar os atos abusivos do Estado, na mesma lógica que ‘os fins justificam os meios’”.⁴⁴

Dessa maneira, necessário pontuar que as provas, que não necessariamente constituem verdades em si, ou seja, não são evidências⁴⁵ por si mesmas, serão valoradas pelo juiz-

⁴⁰ GIACOMOLLI, Nereu José. O Devido Processo Penal – Abordagem Conforme a Constituição Federal e o Pacto de São José da Costa Rica, São Paulo: Atlas, 2014, p. 177. apud DARIVA, Paulo. *A cadeia de custódia da prova genética*. Dissertação (Mestrado em Ciências Criminais), PUCRS. Porto Alegre, 2015, p. 31.

⁴¹ Nota-se que há ainda resquícios dos sistemas legal de provas e da íntima convicção no ordenamento brasileiro. O primeiro, por exemplo, percebe-se através da obrigatoriedade de realização do exame de corpo de delito em infrações que deixam vestígios, estabelecida pelo artigo 158 do CPP. O segundo, por sua vez, tem resquícios no Tribunal do Júri, em que os jurados expressam sua decisão com plena liberdade, sem a necessidade de fundamentar qualquer critério probatório utilizado, podendo, inclusive, decidir contrariamente à prova dos autos.

⁴² LOPES JR., Aury, op. cit., p. 367-368.

⁴³ Cabe esclarecer, nas palavras de Geraldo Prado, que “o conhecimento correto e preciso sobre os elementos que podem ou não caracterizar as infrações penais haverá de estar justificado não pela *crença* do juiz descolada de um grupo de elementos probatórios que, isolada ou em conjunto, sejam testados em sua capacidade epistêmica, mas por uma *crença justificada em base empírica*”. PRADO, 2019, p. 28.

⁴⁴ LOPES JR., Aury, op. cit., p. 373.

⁴⁵ Quanto ao caráter de evidência, explica Geraldo Prado: “Evitar a zona de contágio de evidência é a tarefa epistêmica do processo, que se arma de instrumentos para filtrar a maior parte das pulsões devoradoras das provas, porque é disso que se trata a *evidência*: algo que, ao dispensar a prova, ‘devora’ os procedimentos probatórios, que

destinatário, que as sopesa racionalmente e chega a uma decisão final, devidamente motivada, como já explanado. Não há, portanto, valor previamente estabelecido para as provas no processo, como ocorria na vigência do sistema legal ou tarifado de provas.

Ocorre que, quando se está diante da prova científica, percebe-se uma forte tendência do julgador a atribuir a essa prova um caráter irrefutável, infalível, considerando a prova técnica como capaz de se sobrepor a qualquer outra prova no processo. Ou seja, pela crença no avanço científico, a prova que exige conhecimentos mais especializados, como é o caso da prova genética, tende a, previamente, ter um valor probatório superior às demais provas no processo, como se ainda estivéssemos diante do sistema da prova tarifada.

Nesse contexto, antes de adentrarmos no mérito do “mito da infalibilidade” da prova científica, interessante pontuar sua conceituação e desenvolvimento histórico.

3.2. A prova científica e breve abordagem acerca da evolução da concepção de ciência

Nas palavras de Paolo Tonini, entende-se como prova científica, aquela que, “partindo de um fato já demonstrado, vale-se de uma lei científica para comprovar um fato ‘desconhecido’ ao juiz”.⁴⁶ Já para Benjamin Silva Rodrigues é aquela “originada pelos avanços da técnica e tecnológicos.”⁴⁷ Em suma, tem-se a prova científica como aquela que necessita de métodos e equipamentos próprios, aplicando-se conhecimento especializado, que, *a priori*, não possui o magistrado, através de profissional técnico, o perito.

No que diz respeito à crença na infalibilidade da ciência, segundo Dariva, há uma desenrolar histórico de, pelo menos, quatro séculos que explicam tal concepção.⁴⁸

Nesse sentido, em linhas gerais, com o pensamento oriundo do século XVII, tem-se presente uma estreita relação entre ciência e religião, com a visão de um Deus imutável e da Teologia como o centro do saber. No mesmo século XVII, como explica Baumer, cresce a dúvida religiosa, dando sinais acerca da transformação técnica e social que chegaria com o

são substituídos inconscientemente pelas crenças, em aparência imunes às tentativas das partes influenciarem na formação da convicção do juiz.” PRADO. 2019. p. 123

⁴⁶ TONINI, Paolo. *Direito de defesa e prova científica: novas tendências do processo penal italiano*, Revista Brasileira de Ciências Criminais, São Paulo, v. 12, n. 48, p.194-214, mai./jun. 2004, p. 195. apud DARIVA, Paulo, op. cit., p. 12.

⁴⁷ RODRIGUES, Benjamim Silva. *Da Prova Penal – Tomo I – A Prova Científica: Exames, Análises ou Perícias de ADN? Controlo de Velocidade, Álcool e Substâncias Psicotrópicas (À Luz do Paradigma da Ponderação Constitucional Codificado em Matéria de Intervenção no Corpo Humano, Face ao Direito à Autodeterminação Corporal e à Autodeterminação Informacional Genética)*, 3ª ed., Lisboa: Rei dos Livros, 2010, p. 188. apud DARIVA, Paulo, op. cit., p. 12.

⁴⁸ DARIVA, Paulo, op. cit., p. 15.

Iluminismo, no século XVIII.⁴⁹ Assim, o Iluminismo representou um marco histórico e, com o desenvolvimento científico e individualista, a teologia perdeu sua posição de superioridade e passou a ser vista como mais um entre os vários temas a serem estudados, ganhando a política e a natureza humana grande destaque à época.

O século XIX foi marcado por uma grande transformação no pensamento europeu, que deixou, paulatinamente, de basear-se em concepções estáticas para ver o mundo em movimento, podendo, segundo Baumer, “na verdade, ser chamado o verdadeiro primeiro século do devir.”⁵⁰ Nessa concepção, a ideia de relativização ganha evidência e nada mais pode ser considerado absoluto, levando a crer que não existem verdades absolutas no mundo e que este está sempre em contínua mudança.

Em sequência, ganha força o movimento do Novo Iluminismo, contemporâneo ao movimento romântico, em que se tem início um verdadeiro “culto da ciência”. O grande expoente de tal pensamento foi Auguste Comte, com sua obra *Filosofia Positiva*.⁵¹ Nesse cenário, a concepção de ciência como infalível e imutável ganha destaque e cresce a noção de “verdade científica”, que confere embasamento às premissas.

Em contrapartida, ainda no século XIX, iniciou-se grande contestação aos postulados positivistas, com a superação da noção de verdade científica. Filósofos como Samuel Butler e Friedrich Nietzsche, iniciaram o movimento, colocando a verdade científica em questionamento. Ademais, já no início do século XX, inaugura-se uma nova era no pensamento científico, com trabalhos como os de Max Planck, Albert Einstein, Niels Bohr, Erwin Schrödinger e Werner Heisenberg.⁵² Nesse sentido,

A física quântica e a teoria da relatividade foram responsáveis por inserir o pensamento europeu em uma perspectiva de movimento, de relatividade, em contraposição à visão de mundo estático e absoluto dos séculos anteriores. Eistein demonstrou que espaço e tempo variavam com o movimento do observador. O conceito de matéria também passou a ser relativizado, já que as concepções da física clássica quanto às qualidades das partículas haviam sido abandonadas, sendo introduzido um elemento de incerteza.⁵³

Tem-se, assim, o contexto histórico da crença na infalibilidade da ciência, com os questionamentos próprios de cada período histórico, e o início da desconstrução desse mito, que, no entanto, perdura ainda hoje no século XXI. Nesse sentido, mesmo sabendo que o ser

⁴⁹ BAUMER, Franklin L. *O Pensamento Europeu Moderno: Volume I, Séculos XVII e XVIII*, Tradução de Maria Manuela Alberty, Lisboa: Edições 70, 1990, p. 81. apud DARIVA, Paulo, op. cit., p. 15.

⁵⁰ BAUMER, Franklin L. *O Pensamento Europeu Moderno: Volume II, Séculos XIX e XX*, Tradução de Maria Manuela Alberty, Lisboa: Edições 70, 1990, p. 20. apud DARIVA, Paulo, op. cit., p. 17.

⁵¹ DARIVA, Paulo, op. cit., p. 18.

⁵² BAUMER, Franklin L. *O Pensamento Europeu Moderno: Volume II, Séculos XIX e XX*, Tradução de Maria Manuela Alberty, Lisboa: Edições 70, 1990, p. 136-137 e 225. apud DARIVA, Paulo, op. cit., p. 19.

⁵³ DARIVA, Paulo, op. cit., p. 19.

humano é passível de erro e que os resultados científicos correspondem a determinada fase do conhecimento e desenvolvimento da ciência e tecnologia, sendo a verdade substituída a medida em que avanços são realizados, percebe-se ainda hoje grande influência da verdade científica no processo, tendo em vista que, ao menos em tese, a prova científica tende a possuir maior confiabilidade em termos probabilísticos.

Assim, questiona-se o cientificismo decisório judicial, em que os juízes se limitam a ouvir e acatar os laudos periciais, sem analisar como um todo os elementos contidos no feito e as demais provas produzidas.

3.3. O mito da infalibilidade da prova científica e a valoração da prova genética

O discurso científico é atrativo não apenas ao juiz da causa, mas às próprias partes do processo e à sociedade. Assim, quanto mais especializado é o conhecimento aplicado na análise e interpretação do material, maior a tendência de o magistrado incorrer no chamado “mito da infalibilidade”, como nos casos em que a prova genética é utilizada.

Nesse sentido, o mito da infalibilidade da prova científica decorre da crença na exatidão dos métodos e conhecimentos científicos, proveniente das ideias de modernidade e avanço. Dessa forma, a prova genética, aos olhos dos julgadores, sejam eles magistrados togados ou jurados leigos, tende a ser valorada como “a rainha das provas”⁵⁴, possuindo grau de convencimento superior a qualquer outra prova eventualmente presente no feito.

Tem-se, assim, que o chamado “efeito CSI” – advindo do seriado norte-americano *CSI: Crime Scene Investigation* –, que consiste na expectativa de que em todos os casos criminais serão encontradas facilmente evidências forenses que potencialmente solucionam o crime, favorecendo a decisão do julgador, contribuiu para o crescente interesse do público pela investigação criminal. Atribui-se, assim, à perícia credibilidade e precisão absolutas, principalmente devido ao clamor midiático.⁵⁵ Ocorre que, diferentemente do show televisivo, nem sempre os peritos conseguem chegar a uma conclusão óbvia e livre de qualquer análise subjetiva.⁵⁶

Nesse contexto, o caráter de prova irrefutável concedido à prova genética é percebido não apenas no processo penal, sendo ainda mais evidente no processo civil, como, por exemplo, nos casos de investigação de ascendência genética. Dessa forma, com a edição da Súmula 301

⁵⁴ LOPES JR., Aury, op. cit., p. 439.

⁵⁵ GARRETT, Brandon L.; MITCHELL, Gregory. *Forensics and Fallibility: Comparing the Views of Lawyers and Judges*. West Virginia Law Review, Vol. 119, 2016; Virginia Public Law and Legal Theory Research Paper No. 2016-63; Duke Law School Public Law & Legal Theory Series. (November 6, 2016).

⁵⁶ THOMPSON, William C. *Forensic DNA evidence: the myth of infallibility*. In: KRIMSKY, S. (Ed.). *Genetic explanations: Sense and non-sense*. Cambridge: Harvard University Press, 2013.

do STJ, que expressa que: “Em ação investigatória, a recusa do suposto pai a submeter-se ao exame de DNA induz presunção *iuris tantum* de paternidade”, tem-se o questionamento da visão de “verdade científica” por autores como Alexandre Freitas Câmara, que explica que o enunciado da referida súmula é fruto da tendência atual de supervalorização do DNA.⁵⁷

É inegável que o avanço tecnológico é benéfico ao processo judicial, devendo ser nele incorporado a fim de se possibilitar decisões mais justas. Assim, não se pretende aqui questionar a comprovadamente alta precisão dos exames de DNA. No entanto, é necessário desmistificar a ideia de que a ciência forense é infalível, expondo-se pontos críticos da manipulação e interpretação da prova genética.

Nesse sentido, a análise do DNA, apesar de seu potencial formidável, não é perfeita – e sequer puramente objetiva.⁵⁸ Assim, mesmo que não ocorra erros humanos na análise do material, no estudo e manipulação do material ainda há espaço para certa discricionariedade do examinador.

Tem-se, dessa forma, que a discricionariedade tende a diminuir quanto mais “pura” for a amostra analisada, ou seja, em exames integralmente produzidos em laboratório, a tendência a se chegar em um resultado objetivo, que não seja influenciado pela subjetividade do técnico, é probabilisticamente maior. Porém, quando se está diante de vestígios deixados em cenas de crime, em que se tem a presença de inúmeras outras substâncias, visto que não são locais estéreis e controlados, o espaço para a discricionariedade, que tem início já na *expertise* do perito ao selecionar o material colhido, tende a crescer.⁵⁹

Assim, em laboratório, a amostra de DNA passa por uma série de procedimentos que também deixam margem para a discricionariedade do experto, como, por exemplo, na extração e amplificação do DNA – procedimento extremamente delicado, principalmente quando há presença de material genético de dois ou mais indivíduos –, na identificação da existência de

⁵⁷ CÂMARA, Alexandre Freitas. *A valoração da perícia genética: está o juiz vinculado ao resultado do "exame de ADN" (dito DNA)?* Revista Dialética de Direito Processual, n. 43, out. 2006.

⁵⁸ Para uma melhor compreensão da subjetividade dos exames forenses de DNA, importante a leitura de MURPHY, Erin. *The art in the science of DNA: a layperson's guide to the subjectivity inherent in forensic DNA typing*. Emory Law Journal, Vol. 58, No. 489, 2008.

⁵⁹ MURPHY, Erin, op. cit., p. 109.

coincidências, na identificação dos casos de alelos verdadeiros e “picos” espúrios (*stutter bands*⁶⁰) e na determinação do chamado *allelic dropout*⁶¹, entre outros.

Dessa forma, além de apurar a integridade da cadeia de custódia, tratada no capítulo anterior, evitando-se o erro humano, que, por vezes, pode não ser superado pelo refazimento da análise⁶² do material, cabe entender e desmitificar a supervalorização da prova genética. Afinal, a noção de que a ciência forense é infalível é um mito.⁶³ Dessa forma, ter consciência da subjetividade empregada na confecção do laudo que trata do DNA, permite a valoração correta das conclusões periciais, cotejadas com as demais provas produzidas. Nesse contexto, assevera MURPHY acerca da análise do DNA:

If DNA typing is viewed as a practice that is as objective as algebra, then the only concerns it presents are those of human error. While human error is a serious problem—ranging from innocent laboratory mistakes to more pernicious or structural deficiencies—eliminating human error (even assuming that were possible) would not alter the fundamental fact that most forensic cases will involve some exercise of discretion. And acknowledging this fact is a critical step in any appraisal of the proper scope and application of forensic genetic testing.⁶⁴

Ademais e por outro lado, a existência ou não de nexos de causalidade, no caso concreto, entre o material genético encontrado no local do crime e as consequências dessa descoberta no processo é outro ponto relevante a ser discutido no momento da valoração da prova.⁶⁵ Nesse sentido, não decorre necessariamente da verificação de que o suspeito tenha estado no local dos fatos, ainda que, com a total preservação da integridade da cadeia, a prova de autoria delitiva. Dessa maneira, deve-se avaliar como o material genético foi parar ali, dispensando as hipóteses de erro humano, de contaminações na colheita e armazenamento e até de manipulação da prova.

Assim, ressalta-se que, além de se discutir acerca aspectos metodológicos do exame de DNA, com o devido exame da cadeia de custódia da prova, necessário também se ater a necessidade de uma valoração racional dessa prova pericial genética. Dessa forma, é

⁶⁰*Stutter bands* são bandas extras geradas pelo deslizamento da enzima Taq polimerase e que apresentam uma unidade de repetição a menos que a verdadeira, o que pode levar a interpretações equivocadas dos resultados, conforme TURCHETTO-ZOLET, A. C.; TURCHETTO, C.; ZANELLA, C. M.; PASSAIA, G. *Marcadores Moleculares na Era genômica: Metodologias e Aplicações*. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 2017. p. 100.

⁶¹ Segundo MURPHY, o *dropout* ocorre geralmente quando *loci*/alelos específicos não são propriamente amplificados. Isso se deve comumente à utilização de amostras degradadas ou com baixa quantidade de DNA. Conforme MURPHY, op. cit., p. 119.

⁶² Nas palavras de THOMPSON: “It is important to understand, however, that retesting cannot catch every error. Some errors arising from cross-contamination of evidence, mislabeling of samples, and coincidental matches are undetectable during retesting because the new tests simply replicate the erroneous result of the first. In some cases, the initial tests exhaust the available evidentiary samples and leave nothing to retest”. THOMPSON, William C., op. cit., p. 233.

⁶³Ibidem.

⁶⁴ MURPHY, Erin, op. cit., p. 103.

⁶⁵ MIRZA, Flávio. *Notas sobre a avaliação da prova pericial: resgatando a causalidade*. Revista Eletrônica de Direito Processual – REDP, Rio de Janeiro, Volume XIV, p.126-144, jul./dez. 2014.

imprescindível que as provas sejam analisadas como um todo no processo, sem que a prova científica seja enxergada *a priori* como superior. Vale ressaltar, que, obviamente, não se defende que o exame de DNA possua valor inferior a qualquer outra prova. Cabe frisar, desse modo, que o juiz não está adstrito ao laudo pericial, podendo acolhê-lo ou refutá-lo, total ou parcialmente, como prevê expressamente o Código de Processo Penal, em seu artigo 182⁶⁶, consequência da garantia do sistema do livre convencimento motivado, atualmente utilizado.

Nesse sentido, complementa Aury Lopes Jr.: “Do contrário, teríamos a substituição do juiz pelo perito, transformando o julgador num mero homologador de laudos e perícias, algo absolutamente incompatível com a garantia da jurisdição e do devido processo legal”.⁶⁷

Portanto, quanto à valoração, à prova genética não deve ser atribuído valor maior ou menor do que a qualquer outra prova presente no processo, como a prova testemunhal, por exemplo, a fim de que injustiças não sejam cometidas. Ademais, necessário considerar que por muitas vezes a análise do material conta com aspectos subjetivos do perito e que é preciso investigar o nexo de causalidade entre a presença do material biológico do acusado na cena do crime e a autoria delitiva, visto que, entre ambos, não há uma decorrência lógica e necessária. Nesse sentido, como consta da exposição de motivos do Código de Processo Penal: “Todas as provas são relativas; nenhuma delas terá, *ex vi legis*, valor decisivo, ou necessariamente maior prestígio que outra”.

4. O PACOTE ANTICRIME E A AMPLIAÇÃO DO BANCO DE PERFIS GENÉTICOS: CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como visto até aqui, dois aspectos de ordem prática acerca da utilização da prova genética no processo penal merecem atenção: a cadeia de custódia da prova e a valoração desta pelo juiz-destinatário. Nesse sentido, a preocupação com as referidas questões ganha ainda maior relevância quando se tem em mente a tendência de maior utilização da prova genética para a solução dos delitos, haja vista a previsão de ampliação das hipóteses em que as amostras biológicas podem ser colhidas, contida no Projeto de Lei 882/2019, encaminhado pelo ministro da Justiça, Sérgio Moro, conhecido como “Pacote Anticrime”.

Nesse contexto, atualmente, a Lei 12.654/12, que alterou as Leis 7.210/84 e 12.037/09, prevê a coleta e armazenamento de material biológico - com a consequente extração do perfil genético -, realizada em duas frentes: a primeira, no âmbito da Lei 12.037/09, que disciplina a

⁶⁶ CPP. “Art. 182. O juiz não ficará adstrito ao laudo, podendo aceitá-lo ou rejeitá-lo, no todo ou em parte.”

⁶⁷ LOPES JR., Aury., op. cit., p. 441.

possibilidade de coleta para casos de identificação criminal, mediante decisão judicial, em hipótese de essencialidade às investigações policiais e, a segunda frente, no âmbito da Lei de Execução Penal (Lei 7.210/84), que determina a extração compulsória do material genético de condenados a crimes praticados, dolosamente, com violência de natureza grave contra pessoa ou hediondos.

O Pacote Anticrime, em seu texto original, quanto aos Bancos de Perfis Genéticos, pretende que todos os condenados a crimes dolosos, mesmo antes do trânsito em julgado da decisão condenatória, sejam submetidos, obrigatoriamente, à identificação do perfil genético, que irá compor o Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG). Ademais, prevê a exclusão da informação contida no Banco apenas após passados vinte anos do cumprimento da pena e a necessidade de requerimento do interessado para a realização de tal ato.

Existe, portanto, se aprovada a proposta em tramitação, o risco de violação a caros preceitos constitucionais. Nesse sentido, verifica-se clara lesão ao princípio da presunção de inocência, princípio reitor do processo penal, que determina que “ninguém será considerado culpado até o trânsito em julgado de sentença penal condenatória”, conforme exposto no artigo 5º, LVII da Constituição Federal. Dessa maneira, a previsão contida no Pacote, altera o disposto pela Lei 12.654/12 para passar a prever a coleta compulsória do material genético antes do trânsito em julgado, isto é, apenas com a sentença condenatória em primeiro grau, o que se apresenta como afronta ao referido princípio constitucional.

Ademais, há notável desproporcionalidade e desarrazoabilidade na medida, uma vez que os prejuízos trazidos pela ampliação demasiada do rol de crimes que permitem a coleta dos perfis genéticos não se justificam perante o baixo potencial ofensivo de alguns desses delitos, como do furto simples ou dos crimes contra a honra, por exemplo. Tem-se, assim, violações a princípios como ao da privacidade, com a insegurança trazida pelo acesso e possível má utilização dos dados armazenados e ao, ainda discutido, princípio da não autoincriminação, que não se legitimam em prol da defesa da segurança pública, principal razão de ser da proposta em comento.

Resta pontuar que o Projeto de Lei 882/2019 foi proposto mesmo com o Recurso Extraordinário nº 973.837, que trata da possível inconstitucionalidade da Lei 12.654/12 em decorrência da violação constitucional causada pela lesão ao princípio da não autoincriminação, pendente de julgamento.

Por fim, importante ressaltar que houve alteração recente na Proposta, realizada pelo grupo de trabalhos da Câmara que analisa o Projeto apresentado. Buscou o grupo amenizar o impacto causado pelo texto original. Foi aprovada, assim, emenda que retirou a possibilidade de

colheita do DNA antes do trânsito em julgado da decisão condenatória e acrescentou a expressão "crimes dolosos contra a pessoa e contra a vítima", para restringir o rol de crimes passíveis de colheita do material genético.

Permanece, no entanto, a discussão acerca da necessidade e conveniência da Proposta, visto que continua a ser previsto a ampliação da coleta do material genético, abarcando todos os crimes contra a pessoa, que incluem, por exemplo, os delitos contra a honra, como calúnia, injúria e difamação. Nesse sentido, o anseio pelo punitivismo estatal e a forte influência do expansionismo do Direito Penal faz com que, sendo ou não aprovado o referido PL, haja grande inclinação para que o Banco Nacional de Perfis Genéticos se desenvolva e conte com um número cada vez maior de amostras.

Se está diante de um complexo panorama: se por um lado a ampliação permite que um maior número de confrontos entre as amostras ocorra no futuro, sendo analisado o perfil genético de suspeitos e condenados a crimes diversos contrapostos a vestígios encontrados, a fim de se apurar a autoria delitiva, também é amplificado o problema da violação aos princípios da não autoincriminação e da presunção de inocência, bem como a necessidade de que as garantias estabelecidas sejam rigidamente respeitadas, com a aferição da fiabilidade da cadeia de custódia da prova científica e necessidade de uma valoração adequada desta pelo juiz-destinatário.

Dessa maneira, tendo em vista a tendência crescente de utilização da prova genética e a necessidade de adaptação do processo à modernidade, imprescindível assegurar garantias do devido processo legal, do contraditório e da ampla defesa, tendo em vista que o clamor midiático e a utilização de modernas técnicas no processo podem confundir a própria população e os julgadores. Assim, na utilização da prova genética, para que esta seja corretamente empregada, em prol das garantias constitucionais, deve-se passar por dois necessários filtros, já comentários: o primeiro, da fiabilidade da cadeia de custódia da prova, garantindo que a amostra coletada a partir do acusado - ou do vestígio - não tenha sofrido qualquer manipulação indevida e trate-se, de fato, do mesmo material a ser analisado pelo perito, cujo laudo integrará o feito; e o segundo, da desmistificação da infalibilidade da prova científica, de modo que o julgador esteja, na medida do possível, livre de pré-conceitos e estigmatizações acerca da superioridade da prova genética, de modo que possa avaliar as demais provas no processo e as demais circunstâncias que podem ter levado o material genético a estar presente no local do crime, não sendo decorrência lógica e inequívoca a autoria delitiva, sob a égide do princípio do *in dubio pro reo*.

REFERÊNCIAS

BITENCOURT, Cezar Roberto. *Tratado de direito penal* - v. 1: parte geral. 24. ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2018.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.

_____. *Código de Processo Penal. Decreto-Lei nº 3.689/1941*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689compilado.htm>.

_____. *Lei nº 12.654/2012*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112654.htm>.

_____. *Decreto nº 7.950/2013*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d7950.htm>.

_____. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei nº 882, de 19 de fevereiro de 2019*. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=AE635735D201B6D692DB9C0169EBE3C8.proposicoesWebExterno2?codteor=1712088&filename=PL+882/2019>.

_____. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei nº 8045, de 22 de dezembro de 2010*. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1638152>.

CÂMARA, Alexandre Freitas. *A valoração da perícia genética: está o juiz vinculado ao resultado do "exame de ADN" (dito DNA)?* Revista Dialética de Direito Processual, n. 43, out. 2006. Disponível em: <http://www.tjrj.jus.br/c/document_library/get_file?uuid=3f13dc31-9052-4471-81db-b0a972d52345>. Acesso em: 19 de set. 2019.

DARIVA, Paulo. *A cadeia de custódia da prova genética*. Dissertação (Mestrado em Ciências Criminais) – Faculdade de Direito, PUCRS. Porto Alegre, 2015.

GARRETT, Brandon L.; MITCHELL, Gregory. *Forensics and Fallibility: Comparing the Views of Lawyers and Judges*. West Virginia Law Review, Vol. 119, 2016; Virginia Public Law and Legal Theory Research Paper No. 2016-63; Duke Law School Public Law & Legal Theory Series. (November 6, 2016). Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2865246>>. Acesso em: 18 set. 2019.

GRECO, Leonardo. *A prova no processo civil: do Código de 1973 ao novo Código Civil*. Estudos de direito processual. Campos dos Goytacazes: Faculdade de Direito de Campos, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS CRIMINAIS. *Reforma do Código de Processo Penal Brasileiro*: Contribuições do Instituto Brasileiro de Ciências Criminais (IBCCRIM) ao Projeto de Lei 8.045/2010. Maio de 2017. Disponível em: <https://www.ibccrim.org.br/docs/2017/20170601_ReformaCPPIBCCRIM.pdf>. Acesso em 22 set. 2019.

LOPES JR., Aury. *Direito Processual Penal*. 16ª ed., São Paulo: Saraiva, 2018.

MENEZES, Isabela A.; BORRI, Luiz A.; SOARES, Rafael J. *A quebra da cadeia de custódia da prova e seus desdobramentos no processo penal brasileiro*. Revista Brasileira de Direito Processual Penal, Porto Alegre, vol. 4, n. 1, p. 277-300, jan./abr. 2018.

MIRZA, Flávio. *Notas sobre a avaliação da prova pericial: resgatando a causalidade*. Revista Eletrônica de Direito Processual – REDP, Rio de Janeiro, Volume XIV, p.126-144, jul./dez. 2014.

MURPHY, Erin Elizabeth. *The Art in the Science of DNA: A Layperson's Guide to the Subjectivity Inherent in Forensic DNA Typing* (February 2, 2008). Emory Law Journal, Vol. 58, No. 489, 2008. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=1753906>>. Acesso em: 21 set. 2019.

PALMA, Andrea Galhardo. *Breve análise comparativa dos modelos de valoração e constatação da prova penal – standards probatórios – no Brasil, nos EUA e na Itália: crítica à regra beyond any reasonable doubt ou oltre ragionevole dubbio (além da dúvida razoável)*. Disponível em: <<http://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/ObrasJuridicas/iv%201.pdf?d=636680453445105256>>. Acesso em: 26 set. 2019.

PRADO, Geraldo. *Prova Penal e sistema de controles epistêmicos. A quebra da cadeia de custódia das provas obtidas por métodos ocultos*. São Paulo, Marcial Pons, 2014.

_____. *A cadeia de custódia da prova no processo penal*. São Paulo, Marcial Pons, 2019.

REDE INTEGRADA DE BANCOS DE PERFIS GENÉTICOS (RIBPG). *X Relatório da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos*. Dados estatísticos e resultados relativos a dez/2018 a mai/2019. Comitê Gestor RIBPG, Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.justica.gov.br/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/relatorio/relatorio_ribpg_mai_2019.pdf/view>. Acesso em 16 jul. 2019.

_____. *Resolução nº 10*. Dispõe sobre a padronização de procedimentos relativos à coleta obrigatória de material biológico para fins de inclusão, armazenamento e manutenção dos perfis genéticos nos bancos de dados que compõem a RIBPG. Brasília, 2018. Disponível em: <http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/66952743>. Acesso em: 10 jul. 2019.

_____. *Manual de Procedimentos Operacionais da RIBPG (Versão 3)*. Brasília: Resolução nº 8, 2017. Disponível em: <https://www.novo.justica.gov.br/sua-seguranca/seguranca-publica/ribpg/manual/resolucao_8-2017_aprova_o_manual.pdf/view>. Acesso em: 23 jun. 2019.

SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA (SENASP). *Portaria nº. 82, de 16 de julho de 2014*. Disponível em: <http://www.lex.com.br/legis_25740023_portaria_n_82_de_16_de_julho_de_2014>. Acesso em: 20 de ago. 2019.

SANTOS, Filipe; COSTA, Susana; RICHTER, Vitor. *O Banco de Dados Genéticos no Brasil: Os Desafios Operacionais e Legais de um Processo de Modernização*. In: Fonseca, Claudia; Maricato, Glaucia; Duarte, Larissa C.; Besen, Lucas. (Orgs). *Ciência, Medicina e Perícia nas Tecnologias de Governo*. Porto Alegre, CEGOV, p.130-150, 2017.

SCHIOCCHET, Taysa (Coord.), et alli. *Banco de perfis genéticos para fins de persecução criminal*. Série Pensando o Direito, vol. 43, p. 1-88. Brasília: Ministério da Justiça, 2012.

SUXBERGER, Antonio; FURTADO, Valtan. *Investigação criminal genética – banco de perfis genéticos, fornecimento compulsório de amostra biológica e prazo de armazenamento de dados*. Revista Brasileira de Direito Processual Penal, Porto Alegre, vol. 4, n. 2, p. 809-842, mai.-ago. 2018.

THOMPSON, William C. *Forensic DNA evidence: the myth of infallibility*. In: KRIMSKY, S. (Ed.). *Genetic explanations: Sense and non-sense*. Cambridge: Harvard University Press, 2013. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2214379>>. Acesso em: 12 set. 2019.

TURCHETTO-ZOLET, A. C.; TURCHETTO, C.; ZANELLA, C. M.; PASSAIA, G. *Marcadores Moleculares na Era genômica: Metodologias e Aplicações*. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 2017. Disponível em: <https://www.sbg.org.br/sites/default/files/e_book_marcadores_moleculares_sbg_2017_final.pdf>. Acesso em: 12 set. 2019.

VASCONCELLOS, Vinicius Gomes de. *Novas tecnologias e antigos clamores punitivos na justiça criminal: considerações em busca de critérios para a utilização de exames genéticos no processo penal*. Revista Brasileira de Ciências Criminas, v. 110, p. 329-366, set.-out. 2014.