



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA
SUPERINTENDÊNCIA DA ACADEMIA ESTADUAL DE SEGURANÇA PÚBLICA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALTOS ESTUDOS DE SEGURANÇA
PÚBLICA – CAESP 2017**

MARIANA FLAVIA DA MOTA

**CONTRIBUIÇÃO DO BANCO DE PERFIS GENÉTICOS DA
SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO-CIENTÍFICA DO ESTADO DE
GOIÁS COM A ELUCIDAÇÃO DE CRIMES APÓS DOIS ANOS DE
FUNCIONAMENTO**

GOIÂNIA

2017

MARIANA FLAVIA DA MOTA

**CONTRIBUIÇÃO DO BANCO DE PERFIS GENÉTICOS DA
SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO-CIENTÍFICA DO ESTADO DE
GOIÁS COM A ELUCIDAÇÃO DE CRIMES APÓS DOIS ANOS DE
FUNCIONAMENTO**

Artigo apresentado ao CAESP/2017, da Secretaria de Segurança Pública e Administração Penitenciária, em cooperação técnica com a Universidade Estadual de Goiás, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Altos Estudos de Segurança Pública.

Orientador: Profa. Esp. Nélia Crisitina Pinheiro Finotti

Data da Aprovação: ____/____/____

Profa. Esp. Nélia Cristina Pinheiro Finotti

Profa. Dra. Cristhyan Martins Castro Milazzo

GOIÂNIA

2017

CONTRIBUIÇÃO DO BANCO DE PERFIS GENÉTICOS DA SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO-CIENTÍFICA DO ESTADO DE GOIÁS COM A ELUCIDAÇÃO DE CRIMES APÓS DOIS ANOS DE FUNCIONAMENTO

Mariana Flavia da Mota ¹

RESUMO

O tema da segurança pública e combate à criminalidade é pauta frequente de debates. A sociedade demanda do Estado políticas públicas eficientes no combate à violência. Bancos de Perfis Genéticos com fins de persecução penal são atualmente utilizados em todo o mundo por mais de sessenta países. Essa ferramenta estabelece uma nova forma de investigação, contribuindo para a resolução de crimes, sendo uma das ferramentas investigativas mais poderosas da atualidade. No Brasil, os Bancos de Perfis Genéticos tiveram início em 2010 e foram regulamentados em 2012 pela Lei 12.654/12. Além de terem criado Bancos de Perfis Genéticos uma década antes do Brasil, o Reino Unido e os Estados Unidos possuem uma Legislação mais abrangente e maiores investimentos por parte do governo, assim, possuem um número bem superior de perfis e, conseqüentemente, de resultados de coincidências. Ainda assim, o Brasil e o Estado de Goiás têm avançado. Após dois anos de funcionamento, o Banco de Perfis Genéticos da Superintendência de Polícia Técnico-Científica do Estado de Goiás apresentou 21 coincidências entre vestígios, 8 coincidências entre vestígios e condenados e 3 coincidências interestaduais entre vestígios e auxiliou 29 investigações criminais. Para uma eficiência ainda maior dos Bancos de Perfis Genéticos no Brasil e conseqüente redução da criminalidade, são necessários mais investimentos do Governo e a decisão do Supremo Tribunal Federal em relação à constitucionalidade da Lei 12.654/12.

Palavras-chave: Segurança Pública. Investigação Criminal. Bancos de Perfis Genéticos. Lei 12.654/12.

ABSTRACT

The issue of public security and the fight against crime is a frequent topic of debate. Society demands from the State efficient public politics in the fight against violence. Genetic Profiling Banks for criminal prosecution purposes are currently used throughout the world by more than sixty countries. This tool establishes a new form of investigation, contributing to the resolution of crimes and being one of the most

¹ Perita Criminal, Coordenadora do Laboratório de Biologia e DNA Forense, Administradora do Banco de Perfis Genéticos da SPTC/GO, Graduada em Ciências Biológicas, Especialista em Docência Universitária, Mestre em Ciências Farmacêuticas e Doutora em Ciências da Saúde.

powerful investigative tools of the present time. In Brazil, the Genetic Profiling Banks began in 2010 and were regulated in 2012 by Law 12,654/12. In addition to having established Genetic Profile Banks a decade before Brazil, the United Kingdom and the United States have a broader Legislation and greater government investment, thus possessing a much higher number of profiles and, consequently, of coincidences. Even so, Brazil and the State of Goiás have advanced. After two years of operation, the Genetic Profiling Bank of Superintendência de Polícia Técnico Científica do Estado de Goiás presented 21 coincidences between evidences, 8 coincidences between evidences and convicted offenders, and 3 interstate coincidences between evidences and it assisted 29 criminal investigations. For an even greater efficiency of Genetic Profiling Banks in Brazil and consequent reduction of crime, more Government investments and the decision of the Federal Supreme Court in relation to the constitutionality of Law 12,654/12 are required.

Keywords: Public Security. Criminal investigation. Genetic Profiles Banks. 12,654/12 Law.

INTRODUÇÃO

Os bancos de dados de perfis genéticos são uma ferramenta importante e efetiva para a elucidação de crimes e para a redução da criminalidade. Dentre as principais funções dos bancos de perfis genéticos estão a prevenção e a elucidação de crimes em geral e crimes antigos, crimes em série e crimes interestaduais e internacionais, além da identificação de cadáveres e pessoas desaparecidas.

Com a violência e a criminalidade crescentes e com os baixos índices de elucidação de crimes no Brasil, é importante que novas e efetivas ferramentas sejam implementadas e incrementadas para a reversão deste cenário. A população clama por segurança e justiça e os bancos de perfis genéticos são estratégias eficientes para dar esta resposta à sociedade.

Neste sentido, questiona-se a contribuição do Banco de Perfis Genéticos da Superintendência de Polícia Técnico-Científica do Estado de Goiás (SPTC/GO) com a elucidação de crimes após dois anos de funcionamento. Os bancos de perfis genéticos no Brasil e no mundo têm contribuído efetivamente para estas funções e em Goiás, após dois anos de funcionamento, o Banco de Perfis Genéticos da SPTC já tem demonstrado que a tendência mundial de elucidação de crimes utilizando bancos de perfis genéticos já alcançou o nosso Estado.

Este trabalho tem como objetivo relatar a contribuição do Banco de Perfis Genéticos da SPTC/GO com a elucidação de crimes após dois anos de funcionamento. Apresentará ainda o que são bancos de dados de perfis genéticos, como o exame forense de DNA e os bancos de perfis genéticos podem auxiliar na elucidação e na prevenção de crimes, resultados dos bancos de perfis genéticos em países como Estados Unidos e Inglaterra, bem como no Brasil e especialmente no Estado de Goiás. O trabalho discute ainda a Lei 12.654/12, que regulamenta o Banco Nacional de Perfis Genéticos e dispõe sobre a coleta e inserção de perfis genéticos de condenados e identificados criminalmente e ainda sobre a economia gerada pela investigação utilizando bancos de perfis genéticos em relação à investigação tradicional.

A metodologia foi baseada em pesquisa bibliográfica e quali-quantitativa, através de levantamento de dados no Banco de Perfis Genéticos da SPTC/GO, utilizando o *software* CODIS, no Laboratório de Biologia e DNA Forense do Instituto

de Criminalística Leonardo Rodrigues da Superintendência de Polícia Técnico-Científica do Estado de Goiás.

O artigo contém a introdução, com a justificativa, problemática e objetivos, o referencial teórico, a metodologia, resultados esperados e considerações finais. Os principais autores utilizados foram Klein (2013), Interpol (2009 e 2015), Home Office (2005) e Lima (2008).

1 OS BANCOS DE PERFIS GENÉTICOS E O COMBATE À CRIMINALIDADE

O tema da segurança pública e combate à criminalidade é pauta frequente de debates. A sociedade demanda do Estado políticas públicas eficientes dirigidas ao combate à violência (KLEIN, 2013). A população brasileira é particularmente afetada pela criminalidade e pelos reflexos de um sistema jurídico debilitado e titubeante e quanto mais a criminalidade aumenta, mais é necessário a busca de alternativas e soluções para a sua redução (SCHIOCCHET, 2012).

Homicídios são a terceira maior causa de morte da população brasileira, atrás apenas de neoplasias e doenças cardiovasculares. De 1980 para 2008, houve um aumento de 136% nas taxas de homicídios no Brasil. A taxa de homicídios no Brasil em 2015 por 100.000 habitantes foi de 25,7, enquanto no Reino Unido foi de 1,2 e nos Estados Unidos 4,9. Inversamente proporcional é a taxa de elucidação de homicídios nestes países, que no Brasil é de 5%, enquanto no Reino Unido é de 85% e nos Estados Unidos, 65% (BRASIL, 2013).

As moléculas de DNA (*deoxyribonucleic acid*) contêm todas as informações que as células do corpo humano precisam para funcionar. Elas também controlam a herança das características dos pais para os filhos. Com exceção dos gêmeos idênticos, o DNA de cada pessoa é único, o que torna a amostragem de DNA útil para elucidar crimes, identificar vítimas de desastres e localizar pessoas desaparecidas (INTERPOL, 2015).

Através da utilização de métodos científicos forenses, amostras biológicas coletadas em locais de crime são analisadas, sendo obtidos perfis genéticos que podem ser comparados com perfis de suspeitos encaminhados e/ou com outros perfis genéticos existentes em bancos de perfis genéticos. Essas comparações criam oportunidades de *hits* ou *matches* (coincidências entre perfis genéticos) de

peças com vestígios de cena de crime ou entre vestígios de diferentes cenas de crime, onde não havia nenhuma informação ou conhecimento de relação (INTERPOL, 2015).

Perfis genéticos obtidos para fins forenses e para inserção em bancos de dados são apenas uma lista de números baseada no padrão de DNA do indivíduo, produzindo um código numérico que pode ser utilizado para diferenciar indivíduos. Esses perfis não contêm informações sobre características físicas ou psicológicas, nem doenças ou predisposição a doenças (INTERPOL, 2015).

Estudos de laboratórios criminais norte-americanos mostram que em mais de 40% dos vestígios encontrados em locais de homicídios ou de violência sexual é possível encontrar vestígios biológicos passíveis de serem analisados por exame de DNA. Nessa mesma linha, estudos do serviço britânico de ciências forenses indicam que 50% dos crimes contra o patrimônio possuem vestígios biológicos passíveis de serem analisados geneticamente. Contudo, em menos de 1% dos casos, um suspeito é apresentado pela investigação (LIMA, 2008).

Uma solução encontrada por estes Países para este problema foi a implantação dos bancos de perfis genéticos, possibilitando que mesmo os crimes sem suspeitos fossem investigados, com alta taxa de sucesso (LIMA, 2008).

Bancos de Perfis Genéticos com fins de persecução penal vêm sendo estabelecidos há cerca de vinte anos nos Estados Unidos e no Reino Unido e são atualmente utilizados em todo o mundo por mais de sessenta países. Essa ferramenta estabelece uma nova forma de investigação, contribuindo para a resolução de crimes (GARRIDO; RODRIGUES, 2015).

“A finalidade dos bancos de perfis genéticos é identificar, mais eficazmente, os autores de delitos, de modo a prevenir, inclusive, a reincidência” (SCHIOCCHET, 2012, p. 33). Os bancos de perfis genéticos são importantes por exemplo, para a solução de crimes sexuais não elucidados, sendo uma ferramenta de combate à criminalidade, especialmente para crimes com alto índice de reincidência, como os crimes sexuais (SCHIOCCHET, 2012). Segundo estudos americanos, o índice de reincidência dos crimes de violência sexual chega a 67% e, em média, são oito vítimas para cada criminoso (MICHELIN et al., 2008).

Nos Estados Unidos e Inglaterra, a implantação dos Bancos de Perfis Genéticos aumentou a elucidação dos chamados ‘*cold cases*’ (casos que passam muito tempo sem solução). Em 1968 um garoto de 14 anos foi encontrado morto e

com sinais de violência sexual na Inglaterra. Em 1999, 31 anos após o crime, um homem foi detido por estar dirigindo alcoolizado. Seu perfil genético foi obtido e inserido no Banco de Perfil Genéticos e houve coincidência com o perfil obtido da amostra de sêmen coletada do corpo do jovem (LIMA, 2008).

Neste mesmo contexto, em 2001, um homem foi preso na Inglaterra por furtar 10 libras em uma loja de conveniências. O perfil genético do infrator foi inserido no Banco de Perfis Genéticos e apresentou coincidência com o perfil de amostras de sêmen coletadas em duas vítimas de violência de sexual, à época do crime (1988) com 9 e 11 anos de idade. Assim, o agressor foi condenado pelos crimes de estupro após 13 anos (LIMA, 2008). Como é possível observar, infratores perigosos são frequentemente detectados pelo banco devido à inserção de seu perfil quando cometeram crimes menos graves (HOME OFFICE, 2005).

Os bancos de perfis genéticos são, sem dúvidas, uma das ferramentas investigativas mais poderosas da atualidade. Porém, um dos principais fatores para o sucesso desses bancos é a legislação que os regulamenta. Quanto mais abrangente a legislação, mais eficiente é o banco. Na Inglaterra, por exemplo, onde o perfil de qualquer detido pela polícia é inserido no banco, cerca de 25% das infrações como furtos e roubos são praticadas por pessoas já cadastradas (LIMA, 2008).

Estudo conduzido no Centro de Referência da Saúde da Mulher em São Paulo, com 1.189 mulheres vítimas de crime sexual, revelou que em mais de 80% dos casos, o agressor é desconhecido e, na grande maioria dos casos, não é apresentado um suspeito para comparação (MICHELIN et al., 2008).

Com a utilização dos bancos de perfis genéticos, os perfis genéticos de locais de crimes, incluindo corpos de vítimas de crimes sexuais, podem ser confrontados entre si e com perfis de condenados e identificados criminalmente, em todos os Estados da Federação, o que possibilita um aumento significativo na possibilidade de identificação do agressor e a relação de crimes cometidos pelo mesmo indivíduo (MICHELIN et al., 2008).

1.1 Histórico dos Bancos de Perfis Genéticos

O banco de perfis genéticos do Reino Unido (*UK National DNA Database - NDNAD*) foi criado em 1995. Neste mesmo ano, o “*Federal DNA Identification Act*” autorizava a Agência Federal de Investigação dos Estados Unidos (*Federal Bureau of Investigation - FBI*) a estabelecer o “*National DNA Index System*” (NDIS) e em 1998, foi lançado o programa CODIS (*Combined DNA Index System*) (GARRIDO; RODRIGUES, 2015).

Em 2001, foi aprovada a *Criminal Justice and Police Act*, lei que autoriza a coleta de material biológico de qualquer pessoa detida. Estas leis permitiram a notável ampliação do número de dados do NDNAD e tornaram a polícia do Reino Unido a que possui maior liberdade para obter, usar e armazenar dados genéticos de sua população (KLEIN, 2013).

Desde 2004, o Brasil empenha esforços a fim de aprimorar o método de testes em DNA com foco na identificação criminal. Em maio de 2009, a Polícia Federal norte-americana (FBI) e a Polícia Federal brasileira firmaram a “*Letter of Agreement*”, um convênio gratuito de compartilhamento do *software* CODIS, desenvolvido e utilizado pelo FBI e por mais de 30 países. Este programa permite o cruzamento de milhares de registros genéticos armazenados em seu banco de dados, com a finalidade de identificar vítimas, desaparecidos e criminosos, bem como de absolver inocentes (KLEIN, 2013).

Em 2009, os Estados que possuíam ou estavam em vias de implantação de laboratórios forenses de DNA assinaram acordos de cooperação técnica via Secretarias Estaduais de Segurança Pública com o Ministério da Justiça para integrarem a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG) e em 2010 iniciou-se a implantação do CODIS nos Estados que cumpriam à época os requisitos mínimos estabelecidos.

Em maio de 2012, foi promulgada a Lei n. 12.654/12, que passou a prever a coleta de material biológico para exame de DNA como forma de identificação criminal, alterando as leis de execução penal e de identificação criminal e permitindo a inserção dos perfis genéticos obtidos nos bancos de dados (BRASIL, 2012).

Esta Lei tornou obrigatória a identificação do perfil genético, mediante extração de DNA, por técnica adequada e indolor, para os condenados por crime praticado, dolosamente, com violência de natureza grave contra pessoa, ou por

qualquer dos crimes previstos no art. 1º da Lei no 8.072, de 25 de julho de 1990 (BRASIL, 2012).

Nesse contexto, a Lei da Identificação Criminal Genética inseriu no ordenamento jurídico brasileiro um método utilizado com sucesso no contexto internacional como uma possível solução no combate à impunidade, uma iniciativa que, caso adequadamente aplicada, pode representar uma evolução no campo da investigação criminal brasileira (KLEIN, 2013).

Em março de 2013, foi promulgado o Decreto n. 7950, que instituiu o Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG) e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG). A RIBPG tem como objetivo permitir o compartilhamento e a comparação de perfis genéticos constantes dos bancos de perfis genéticos da União, dos Estados e do Distrito Federal, para subsidiar a apuração criminal e a identificação de pessoas desaparecidas. Ela conta ainda com um Comitê Gestor, que promove a padronização de procedimentos e técnicas de coleta, de análise de material genético e de inclusão, armazenamento e manutenção dos perfis genéticos nos bancos de dados que compõem a RIBPG (BRASIL, 2013; BRASIL, 2016).

No Brasil, podem ser inseridas no banco para fins de investigação criminal as seguintes categorias: vestígios coletados em cenas de crime ou corpos de vítimas (conforme preceitua o Código de Processo Penal), condenados e identificados criminalmente (conforme Lei 12.654/12) e decisões judiciais.

Em 2012, sessenta e três países possuíam bancos de dados de perfis genéticos. Contudo, a legislação acerca da inserção dos perfis genéticos e das comparações nos bancos de dados apresentam diferenças entre eles. Apesar de tais diferenças na legislação, em 2005, foi assinado o Tratado de Prüm, que visa o compartilhamento de informações entre as agências de segurança europeias, inclusive dados de perfis genéticos. Inicialmente, o tratado contava com Bélgica, Alemanha, Espanha, França, Luxemburgo, Holanda e Áustria. Posteriormente, mais 20 países europeus se tornaram signatários (GARRIDO; RODRIGUES, 2015).

A proposta de compartilhamento de dados resultou em um esforço de uniformização dos dados inseridos e expansão das informações dos bancos de dados em todo o mundo (GARRIDO; RODRIGUES, 2015). Assim, vários países optaram por utilizar o sistema CODIS e inserir os mesmos marcadores, possibilitando inclusive comparações internacionais.

1.2 O CODIS e a investigação criminal

Embora os Estados Unidos não tenham sido os pioneiros dentre os bancos de dados de perfis genéticos, certamente possuem a mais bem-sucedida técnica de análise genética forense, em boa medida devido ao CODIS (KLEIN, 2013).

O CODIS é o programa que gerencia e compara vestígios de crimes com os registros disponíveis em seu banco de dados através de um sistema integrado que, nos Estados Unidos, é composto por laboratórios locais (LDIS - *Local DNA Index System*), estaduais (SDIS - *State DNA Index System*) e nacionais (NDIS - *National DNA Index System*). Os elementos são confrontados com os perfis cadastrados pelos laboratórios dos 50 estados norte-americanos e, caso haja identificação positiva, o laboratório responsável pela inclusão é cientificado para confirmação da amostra - apenas este detém as informações pessoais do fornecedor do DNA (KLEIN, 2013).

No cadastro, cada perfil corresponde a uma sequência numérica que contém exclusivamente os dados genéticos necessários à identificação, sem marcadores pessoais. O procedimento objetiva preservar a privacidade do indivíduo garantindo o acesso aos seus dados pessoais apenas após a confirmação pelo laboratório de origem. A estrutura envolvida conta com 126 laboratórios locais e 52 estaduais, incluindo o laboratório do FBI e o laboratório de investigações criminais do Exército dos EUA (KLEIN, 2013).

O Brasil utiliza este mesmo *software*, cedido pelo FBI e a forma de utilização é bastante semelhante. Até novembro de 2016, participavam da RIBPG 18 laboratórios estaduais e um da Polícia Federal (BRASIL, 2016). Com base em sua aplicação bem-sucedida em diversos países, cria-se a expectativa de que o CODIS, adaptado à realidade brasileira, permita a definição de um provável autor com maior agilidade e eficiência. Como consequência, o percentual de casos não resolvidos deve ser reduzido, o que provavelmente auxiliará na diminuição dos índices alarmantes da violência no país (KLEIN, 2013).

1.3 A Lei 12.654/12 e a identificação genética

A identificação do provável autor do crime é o primeiro obstáculo a ser superado na busca pela justiça, pois sem ela não é possível dar seguimento ao processo judicial e à consequente punição do delito. As estatísticas demonstram que a vulnerabilidade da investigação criminal gera insegurança e a sociedade demanda uma postura mais eficiente e justa do Estado, que atua de forma limitada devido à precária estrutura até então desenvolvida (KLEIN, 2013).

A inclusão do artigo 9º-A na Lei 7.210/8422, através da Lei 12.654/12, ao tornar obrigatória a identificação do perfil genético de condenados, cria um procedimento essencial para o sucesso do CODIS no Brasil. Assim, os resultados das alterações promovidas pela Lei 12.654/12 serão observados em médio e principalmente em longo prazo, quando o banco de dados brasileiro contar com um número robusto de amostras referência para comparação (KLEIN, 2013).

A identificação genética permite, com baixo grau de incerteza, um vínculo sólido entre o delito e seu provável autor, evitando as inúmeras inconsistências que hoje impedem a conclusão da maioria das investigações criminais no país e inviabilizam o surgimento do processo criminal. Sem superar o fator autoria, o inquérito se transforma simplesmente em dado estatístico de arquivamento pela insuficiência de provas, resultado que no Brasil atinge aproximadamente 80% dos casos (KLEIN, 2013).

Constatada a coincidência genética entre o DNA do investigado e o dos vestígios encontrados no local do delito, um perito oficial habilitado formalizará estes resultados através de laudo pericial que, por sua vez, poderá ser relacionado como prova da autoria na conclusão do inquérito policial. Cumpre destacar que a Lei não restringe a utilização do método a um rol taxativo de crimes quando o exame for destinado à identificação criminal, o que permite seu uso independentemente da modalidade de infração penal sob investigação (KLEIN, 2013).

Uma vez registrados os dados, podem surgir conexões entre o novo perfil e os vestígios inseridos anteriormente no sistema, indicando a possível autoria em crimes pretéritos. Igualmente, nos casos de inquérito instaurado e mediante autorização judicial, o acesso policial ao banco de perfis genéticos poderá auxiliar em futuras investigações e apontar eventual reincidência (KLEIN, 2013).

No Brasil, a Lei 12.654/12 está no Supremo Tribunal Federal para que seja julgada a sua constitucionalidade. Existe um questionamento de que ela seria inconstitucional por ferir o direito à não autoincriminação. Os Estados Unidos restringem o escopo da referida proteção legal ao interrogatório e, segundo diversos precedentes, a obtenção de provas que dependam da colaboração do acusado não representa violação ao *privilege against self-incrimination* (KLEIN, 2013).

Em sua fundamentação, definiu-se que esse privilégio não tinha o condão de evitar a utilização do corpo do acusado como evidência, vedando-se apenas a coação moral ou física para obrigá-lo a testemunhar contra si, pela via oral ou escrita (KLEIN, 2013).

A legislação brasileira é ainda branda quando comparada com a dos EUA e do Reino Unido. Estudos realizados nesses países já demonstraram a importância da inserção de perfis de suspeitos como ação preventiva da ocorrência de crimes. Um estudo realizado em Chicago em 2005, por exemplo, examinando as atividades criminosas de apenas oito indivíduos, verificou que 60 crimes violentos teriam sido evitados, incluindo estupro, homicídio, tentativa de homicídio e sequestros se os perfis genéticos dos criminosos tivessem sido inseridos no banco quando cometeram crimes mais brandos (CHICAGO, 2005).

1.4 Resultados dos Bancos de Perfis Genéticos dos Estados Unidos e do Reino Unido

Resultados de um estudo feito pelo Instituto Nacional de Justiça dos Estados Unidos (*National Institute of Justice – NIJ*), que usou o exame de DNA e o banco de dados para solucionar crimes contra o patrimônio, revelaram a importância da coleta de vestígios biológicos nesses tipos de crime. O estudo comparou investigações nesses tipos de crime que usaram apenas práticas policiais tradicionais com investigações em que além dessas práticas tradicionais, foram coletados vestígios biológicos e o DNA foi analisado e inserido no banco de dados. O resultado da análise do DNA foi o dobro de suspeitos identificados, de suspeitos presos e de casos aceitos para julgamento. Além disso, o trabalho revelou que suspeitos identificados pelo DNA através do banco de dados tinham pelo menos duas vezes

mais prisões e condenações anteriores que os identificados apenas pelos métodos tradicionais de investigação (RITTER, 2008).

Em 2006 foram reportados pela polícia americana 2.183.746 crimes contra o patrimônio, sendo que apenas 12% foram solucionados. No estudo desenvolvido pelo NIJ, foram analisados 500 crimes contra o patrimônio entre 2005 e 2007. Em um grupo, além da investigação tradicional, o DNA dos vestígios foi analisado e inserido no banco de dados de perfis genéticos. Em outro grupo, foi feita apenas a investigação tradicional, sem análise de DNA. Quando o DNA foi analisado, 31% dos suspeitos foram identificados contra 12% apenas com a investigação tradicional. 16% dos suspeitos foram presos quando o DNA foi analisado e 8% quando só ocorreu a investigação tradicional. 19% das denúncias foram aceitas quando o DNA foi analisado e apenas 8% quando só ocorreu a investigação tradicional (RITTER, 2008).

O estudo também revelou que os suspeitos que foram identificados pelo DNA possuíam históricos criminais mais graves que aqueles identificados pela investigação tradicional. Os suspeitos identificados pelo DNA tiveram uma média de 5.6 prisões, comparado com 1.7 dos suspeitos identificados pela investigação tradicional e 2.9 condenações x 0.9 (RITTER, 2008).

No Reino Unido, entre 2004 e 2005, a elucidação de crimes quando o DNA e o banco de perfis genéticos foram utilizados foi o dobro do que quando essa tecnologia não foi utilizada. Para alguns tipos de crime, como roubo de objetos em veículos, a elucidação chegou a ser quase 8 vezes maior quando utilizou o DNA e o banco de dados (HOME OFFICE, 2005).

1.5 Bancos de Perfis Genéticos dos Estados Unidos e do Reino Unido – investimentos do Governo e economia

Segundo um estudo conduzido pelo *U.S. Department of Justice Bureau of Justice Statistics*, em 1995, os crimes sexuais são os mais caros quando o dano à vítima é levado em consideração. Um único crime desta natureza foi estimado em 87 mil dólares (à época), sendo contabilizados apenas os custos à vítima, sem contar com os custos para a sociedade, como os custos processuais e a falta de segurança (MICHELIN et al., 2008).

Um estudo realizado nos Estados Unidos estimou que a economia advinda de se prender criminosos sexuais no início de suas carreiras pode ser 35,2 vezes maior que todos gastos com as análises de todos os crimes sexuais reportados em um ano naquele país (MICHELIN et al., 2008).

Em 1999 o governo do Reino Unido reconheceu que para aumentar o número de *matches* no banco de dados seriam necessários investimentos para aumentar a inserção de perfis. Assim, foi criado em 2000 o Programa de expansão de DNA (*DNA expansion programme*), que investiu 300 milhões de euros em 5 anos. O resultado foi um aumento de 75% no número de *matches* obtidos, além de redução significativa no tempo de processamento e nos custos dos exames, com um aumento de 750.000 para aproximadamente 2,5 milhões de perfis genéticos e tornando o banco de perfis genéticos do Reino Unido no maior do mundo proporcionalmente ao tamanho da população em 2005 (HOME OFFICE, 2005).

Nesta mesma perspectiva, em 2003, o presidente dos Estados Unidos liberou 1 bilhão de dólares para a realização de exames de DNA e para dar maior eficiência ao CODIS (LIMA, 2008).

Um estudo realizado por uma economista e especialista em políticas de justiça criminal sobre o impacto do uso de banco de dados de DNA na elucidação de crimes demonstrou que nos Estados Unidos, com a expansão bancos de dados estaduais nas últimas décadas, houve a diminuição das taxas de homicídio, estupro, assalto agravado, roubo e furto de veículos (DOLEAC, 2012).

O estudo demonstrou ainda que adicionar o perfil de um condenado no banco de perfis genéticos custa menos de US\$ 40, e as estimativas sugerem que, em média, cada perfil gera uma economia ao estado de US \$20.000 em crimes evitados, ou seja, é um bom retorno sobre o investimento. Mais importante, esta ferramenta é muito mais barata do que as alternativas comuns, tais como a contratação de mais policiais ou estender penas de prisão (DOLEAC, 2012).

2 METODOLOGIA

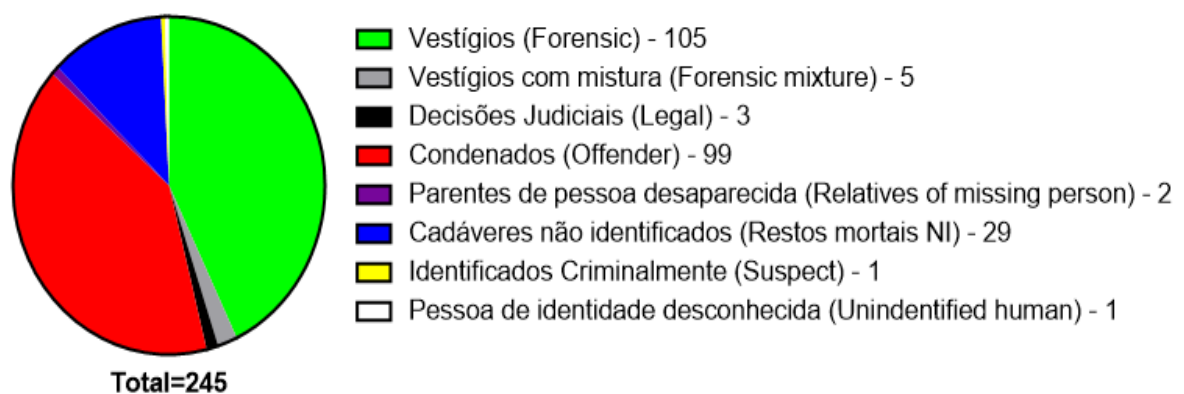
Pesquisa bibliográfica e quali-quantitativa, através de levantamento de dados no Banco de Perfis Genéticos da SPTC/GO, utilizando o *software* CODIS, no Laboratório de Biologia e DNA Forense do Instituto de Criminalística Leonardo

Rodrigues da Superintendência de Polícia Técnico-Científica do Estado de Goiás. Foram levantados os dados inseridos e gerados pelo Banco, de maio de 2015 a maio de 2017, durante o mês de maio de 2017. Os gráficos foram elaborados com o auxílio do programa *Graph pad prism* (versão 5.00 para Windows XP, *Graph Pad Software*, San Diego, Califórnia, USA).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Banco de Perfis Genéticos da Superintendência de Polícia Técnico-Científica de Goiás tem contribuído substancialmente para a elucidação de crimes, sobretudo os crimes sexuais. Após dois anos de funcionamento, com 245 perfis genéticos inseridos no Banco (Figura 01), foram confirmadas 21 coincidências (*matches*) relacionadas a vestígios coletados de vítimas de violência sexual (ou seja, 12% de *matches*/perfil genético no Banco). Tais coincidências envolveram 30 vítimas e 11 estupradores seriais. Destes, 7 têm a autoria identificada e 4 ainda não têm autoria conhecida.

Figura 01. Número de perfis genéticos existentes no Bancos de Perfis Genéticos da SPTC/GO, por categoria, após 2 anos de funcionamento.



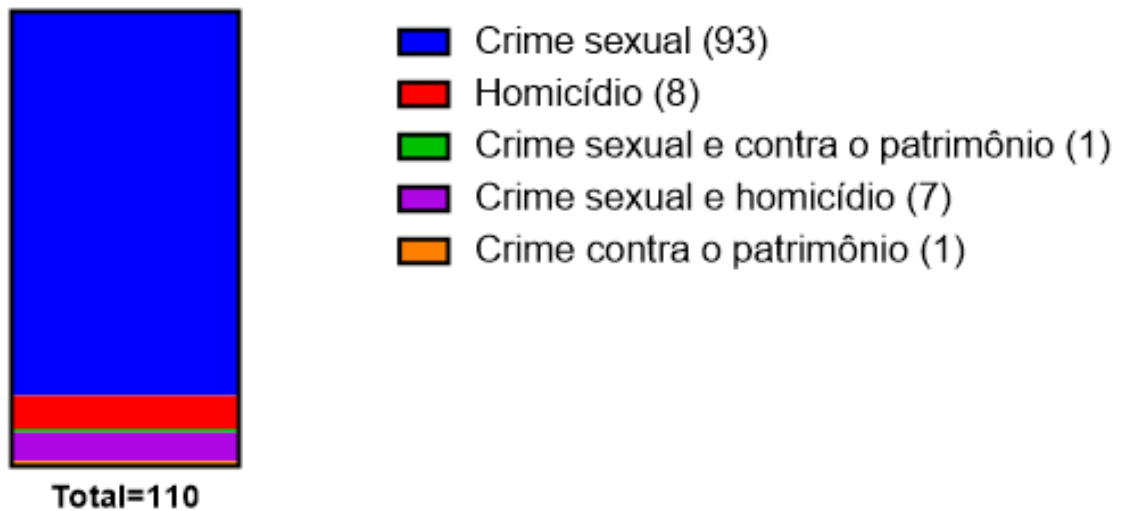
Fonte: Autora, 2017.

Observa-se que há uma predominância no Banco de Perfis Genéticos da SPTC/GO de perfis de vestígios (105 perfis), seguido de perfis de condenados (99

perfis). Esses números se devem, no caso de vestígios, aos Laudos de Exame Pericial de DNA elaborados pelo Laboratório de Biologia e DNA Forense da SPTC/GO (LBDF). Em relação a condenados, o número se deve ao cumprimento à Lei 12.654/12.

A Figura 02 mostra os vestígios inseridos no Banco por tipo de crime. É possível observar que aproximadamente 85% dos perfis genéticos oriundos de vestígios existentes no Banco de Perfis Genéticos da SPTC/GO são de crimes sexuais.

Figura 02. Vestígios inseridos no Banco por tipo de crime.

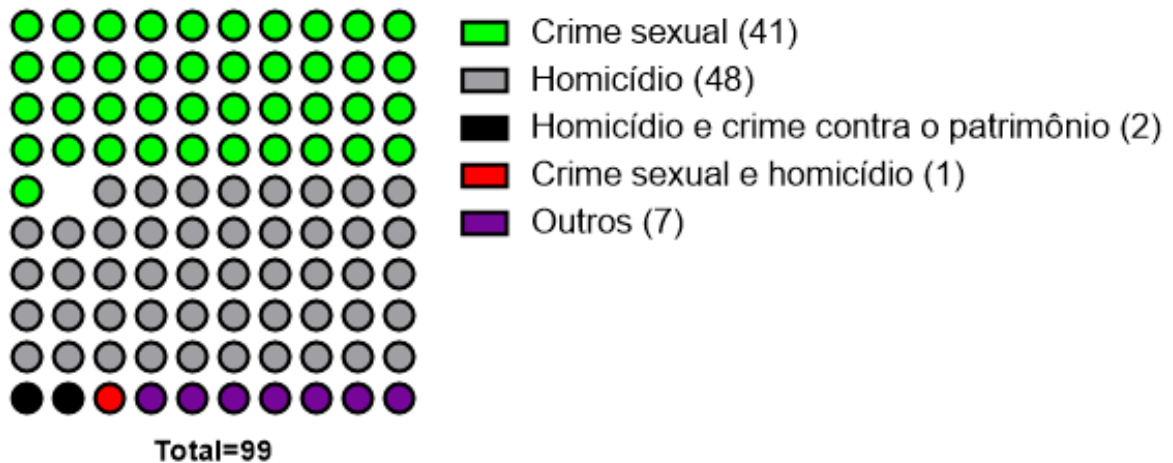


Fonte: Autora, 2017.

A predominância de vestígios oriundos de crimes sexuais é devido à grande demanda deste tipo de crime no LBDF e ao fato de ser geralmente um crime com elevado índice de reincidência.

A Figura 03 mostra os tipos de crime dos condenados inseridos no Banco em cumprimento à Lei 12.654/12 e/ou a ordens judiciais. Aproximadamente 49% foram condenados por homicídio e 42% por crime sexual.

Figura 03. Tipos de crime dos condenados inseridos no Banco em cumprimento à Lei 12.654/12 e/ou a ordens judiciais.



Fonte: Autora, 2017.

A predominância de condenados por homicídio e crime sexual no Banco de Perfis Genéticos da SPTC/GO se deve ao fato de a Lei 12.654/12 preconizar a coleta e inserção nos Bancos de Perfis Genéticos, de condenados por crimes hediondos e por crimes de natureza grave praticados dolosamente contra a pessoa.

Além dos resultados de coincidências entre vestígios, a coleta de condenados baseada na Lei 12.654/12 foi primordial para a elucidação de 8 crimes sexuais, com autoria até então desconhecida. A alimentação do banco de dados com 99 perfis de condenados resultou na coincidência entre 4 indivíduos e 8 vítimas, ou seja, aproximadamente 4% dos condenados inseridos no banco já apresentaram resultados de coincidência. Ao todo, o Banco de Perfis Genéticos da SPTC/GO já auxiliou 29 investigações.

Além disso, a troca de informações com outras unidades da Federação, através do Banco Nacional de Perfis Genéticos, permitiu a elucidação de três crimes sexuais interestaduais, envolvendo Goiás e Pará, Goiás e Polícia Federal e Goiás e Distrito Federal, todos com autoria identificada.

No Quadro 01 é possível observar um resumo sobre as coincidências obtidas pelo Bancos de Perfis Genéticos da SPTC/GO.

Quadro 01. Coincidências (*matches*) obtidas pelo Bancos de Perfis Genéticos da SPTC/GO após dois anos de funcionamento, investigações auxiliadas e número de pessoas envolvidas:

<i>Matches</i> entre vestígios	21
<i>Matches</i> entre vestígios e condenados	8
<i>Matches</i> entre vestígios entre Goiás e outros Estados	3
Investigações auxiliadas pelos <i>matches</i>	29
Vítimas envolvidas em <i>matches</i>	30
Suspeitos identificados envolvidos nos <i>matches</i>	7
Suspeitos de autoria desconhecida envolvidos nos <i>matches</i>	4
Condenados envolvidos nos <i>matches</i>	4

Fonte: Autora, 2017.

Segundo dados do relatório de 2014/15 do Banco do Reino Unido, existiam 5.766.369 perfis de criminosos/suspeitos, 486.691 de vestígios e já foram reportados 578.000 *matches*. Com esse número de criminosos/suspeitos no banco, a chance de ocorrer um *match* de um desses indivíduos com vestígios é de 63,2% (HOME OFFICE, 2015).

Dados do relatório de 2015/16 do Banco dos Estados Unidos apontam 15.055.568 de perfis de criminosos/suspeitos, 733.051 de vestígios, 346.880 *matches* e 332.776 investigações auxiliadas (FBI, 2016).

Já o Brasil, em novembro de 2016, possuía um total de 7.523 perfis genéticos, sendo 4.298 de vestígios e 1.283 de condenados. 191 destes perfis genéticos inseridos pelo Banco de Perfis Genéticos da SPTC/GO (BRASIL, 2016). Em maio de 2017, após 2 anos de funcionamento, o Banco de Perfis Genéticos da SPTC/GO já conta com 245 perfis, com uma taxa de *match* de 12% por perfil genético no Banco.

Os dados acima relatados revelam que quanto mais perfis de vestígios e de criminosos houver em um banco de dados, maior será a taxa de elucidação de crimes no país. As chances de se obter *matches* de perfis de cenas de crime ainda não solucionados aumentam com o aumento do número de perfis de criminosos

inseridos no banco. Este sucesso tem um impacto contínuo na política, resultando em uma legislação menos restritiva em relação aos crimes ou pessoas para as quais podem ser analisadas e armazenadas amostras de DNA. Isso também resultou em um aumento considerável do tamanho dos bancos de perfis genéticos na última década (INTERPOL, 2009).

A legislação brasileira é recente e restrita quando comparada com a dos EUA e do Reino Unido. Esse é um dos fatores que justifica a grande diferença entre os números de perfis desses bancos em relação ao Brasil e conseqüentemente com os números de crimes cometidos e elucidados. Ainda assim, os resultados são animadores. O Estado de Goiás, com apenas dois anos de integração à RIBPG, já apresentou um número considerável de coincidências e auxiliou diversas investigações conforme já relatado.

A Lei 12.654/12, embora represente um avanço para os Bancos de Perfis Genéticos no Brasil, ainda sofre questionamentos em relação à constitucionalidade, apesar de ser extremamente branda quando comparada às Leis que regem Bancos de Perfis Genéticos nos EUA e no Reino Unido. Para Klein (2013):

A Lei 12.654/12 é produto legislativo que reflete a competência política e das funções de governo ao estruturar a adoção de uma política pública voltada ao combate da impunidade com a expectativa de redução da criminalidade crescente no país. Através da identificação do perfil genético de acusados e condenados a Lei se propõe a facilitar as investigações, reduzir consideravelmente a probabilidade de erro da prova e permitir o seguimento do processo criminal. Mas as novas disposições podem ser, em alguns casos, um empecilho intransponível à defesa criminal, pois embora o exame em DNA não seja uma prova determinante, de modo a excluir toda a dúvida possível, pode representar uma prova tão vigorosa que dificilmente a vinculação do acusado ao crime será produto de mera coincidência.

A oratória de parte da doutrina que atua na defesa dos direitos do acusado simboliza verdadeiro escudo à persecução penal. Olvida-se, intencionalmente, que as garantias não são absolutas e que as restrições por essas sofridas, por exigência do princípio da proporcionalidade, observam a legitimidade dos meios utilizados e dos fins perseguidos pelo legislador (KLEIN, 2013).

Ainda para Klein (2013), no caso específico da Lei 12.654/12, parece válida e clara a disposição do legislador de concretizar no Brasil o sistema eficiente de aparelhamento da Polícia Técnico-Científica, que vem alcançando excelentes resultados em diversos outros países. Dentre as diversas restrições impostas aos

acusados e réus, aplicáveis à investigação e ao processo penal, parece legítimo supor que as novas hipóteses se posicionam na ordem jurídica em benefício da sociedade comprometendo-se em interferir o mínimo possível na esfera de garantias conferidas ao indivíduo. Percebe-se, claramente, uma sobreposição exacerbada dos interesses individuais dos suspeitos e acusados em detrimento dos interesses coletivos.

A autora defende ainda que o auxílio oferecido pela identificação genética, embora não seja absoluto, não pode ser desconsiderado sob o fundamento de ser inconstitucional, pois não representa limitação mais grave às garantias do que, por exemplo, a prisão preventiva, a busca e apreensão, a condução sob vara. Diversos países desenvolvidos adotaram o método e o utilizam com sucesso. A maioria deles entende que quanto mais grave o delito investigado, maior será a limitação das garantias conferidas ao investigado, pois o objetivo é solucionar o caso, afastar a impunidade e inibir novas ocorrências.

A redação, formalmente, especifica o objetivo dos bancos genéticos e seu caráter sigiloso, o que afasta eventuais alegações de que os bancos de perfis poderiam ser utilizados para fins maliciosos e diversos da investigação criminal. No que tange à questão nuclear dos debates fervorosos da defesa técnica, a extração de material genético, a própria natureza do exame fornece alternativas para neutralizar os argumentos que procuram inviabilizá-lo (KLEIN, 2013).

Além disso, múltiplas também são as restrições atualmente estabelecidas a que se submetem os acusados. Analisando comparativamente possibilidades como a privação de liberdade, o monitoramento telefônico, as quebras de sigilo bancário e fiscal, em face da coleta de material genético, é possível concluir que o exame compulsório de DNA pode ser incorporado ao processo penal brasileiro sem que constitua limitação de bens jurídicos que já não sofram restrições admissíveis pela atual legislação (KLEIN, 2013).

Assim como a impressão digital, a identificação do perfil genético é medida benéfica que reduz a possibilidade de falhas no processo investigativo, ao passo que se destina também à garantia de liberdade ao inocente. Ademais, especialmente no âmbito do processo criminal, eventuais limitações a direitos e garantias constitucionais são plenamente justificáveis quando proporcionais e amparadas por lei no intuito de preservar o interesse coletivo de segurança pública (KLEIN, 2013).

Na Conferência Internacional de Ciências Forenses (Interforensics), realizada em Brasília, de 23 a 25 de maio deste ano, a vítima de violência sexual e atualmente ativista nos Estados Unidos na luta contra crimes sexuais e no apoio às vítimas, Debbie Smith, relatou sobre a importância do exame de DNA e do Banco de Perfis Genéticos para a elucidação do crime ocorrido contra ela, informando que apenas após seis anos o criminoso foi preso, devido ao Banco de Perfis Genéticos, após cometer um roubo, e apenas após a prisão do agressor, a vítima saiu de seu estado depressivo e voltou a ter vida e liberdade. Para esta e para tantas outras vítimas, a prisão do criminoso representa a liberdade e a garantia dos direitos da vítima.

O caso de Debbie Smith deu origem a uma Lei nos Estados Unidos, o “*Debbie Smith act*”, em 2004, que passou a exigir que crimes sexuais sem suspeitos fossem processados e inseridos nos Bancos de Perfis Genéticos, bem como que fossem coletados e inseridos nos Bancos, perfis de criminosos e suspeitos, com investimentos financeiros para que isto fosse possível (MALONEY HOUSE, 2003).

Os bancos de dados de perfis genéticos dão suporte à investigação criminal e auxiliam na detecção e na redução da criminalidade, pois os criminosos identificados pelo banco são presos, condenados e retirados do convívio social, não permanecendo cometendo crimes. Além disso, os *matches* entre cenas de crime auxiliam a identificação de padrões de comportamento de criminosos, o que pode ajudar na elucidação de crimes passados, presentes e futuros (HOME OFFICE, 2005).

Os bancos de perfis genéticos contribuem com a elucidação inclusive de crimes que são difíceis de ser solucionados por outros meios, como furtos e roubos. Os bancos revelam ainda que os criminosos não se limitam a cometer apenas um tipo de crime. Por exemplo, homicídios ou estupros podem ser elucidados ao se inserir perfis de criminosos detidos por roubo, por exemplo (INTERPOL, 2009).

É possível observar a importância dos Bancos de Perfis Genéticos para a elucidação e prevenção de crimes e o quanto investimentos financeiros e de pessoal, além de uma Legislação abrangente, são fundamentais para o sucesso destes Bancos e, conseqüentemente, para a diminuição da violência e da impunidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os bancos de dados de perfis genéticos dão suporte à investigação criminal e auxiliam na redução da criminalidade. Embora com menos tempo de existência, menos investimentos e com uma Legislação mais branda que os Estados Unidos e o Reino Unido, os Bancos de Perfis Genéticos no Brasil têm evoluído e vêm aumentando o número de Perfis e de coincidências a cada Relatório Semestral e o Banco de Perfis Genéticos da SPTC/GO, após dois anos de funcionamento, já apresentou importantes resultados de coincidências entre vestígios e entre vestígios e condenados, auxiliando várias investigações criminais. Entretanto, para maior eficiência dos Bancos de Perfis Genéticos no Brasil, é preciso investimentos para que os Laboratórios de DNA consigam processar os vestígios com maior agilidade, e, dessa forma, não comprometer as investigações e aumentar as inserções. Além disso, é muito importante a decisão do Supremo Tribunal Federal em relação à constitucionalidade da Lei 12.654/12 e sua ampla utilização por parte do Judiciário, tornando os Banco de Perfis Genéticos uma ferramenta ainda mais efetiva na elucidação e na prevenção de novos crimes no Brasil e em Goiás.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 7950**, de 12 de março de 2013. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D7950.htm>. Acesso em: 18 abr. 2017.

_____. **Gestão e disseminação de dados na Política Nacional de Segurança Pública** – a investigação de homicídios no Brasil. Fórum Brasileiro de Segurança Pública, SENASP, MJ, 2013. Disponível em <http://www.forumseguranca.org.br/storage/publicacoes/FBSP_Investigacao_homicidios_Brasil_2013.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2016.

_____. **Lei nº 12.654**, de 28 de maio de 2012. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12654.htm>. Acesso em: 18 abr. 2017.

_____. **V Relatório da Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos** – dados estatísticos e resultados relativos a 28 de novembro de 2016. Ministério da Justiça e Cidadania. 2016. Disponível em: <<http://www.justica.gov.br/sua-seguranca/ribpg/relatorio/v-relatorio-da-rede-integrada-de-bancos-de-perfis-geneticos-novembro-2016>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

CHICAGO. **Chicago's study on preventable crimes**. 2005. Disponível em: <<http://www.dnasaves.org/files/ChicagoPreventableCrimes.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2016.

DOLEAC, J. L. **The effects of DNA databases on crime**. Working paper. 2012. Disponível em: <<https://www.aeaweb.org>>. Acesso em: 16 nov. 2016.

FBI. **CODIS-NDIS Statistics 2016**. Disponível em: <<https://www.fbi.gov/services/laboratory/biometric-analysis/codis/ndis-statistics>>. Acesso em: 16 nov. 2016.

GARRIDO, R. G.; RODRIGUES, E. L. O Banco de Perfis Genéticos Brasileiro três anos após a Lei n. 12.654/12. **Revista de Bioética Y Derecho**, n. 35, p. 94-107, 2015.

HOME OFFICE. **DNA expansion programme 2000-2005: Reporting achievement**. 2005. Disponível em: <<http://www.statewatch.org/news/2006/jan/uk-DNA-database.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2016.

HOME OFFICE. **National DNA Database strategy board anual report 2014/15**. National Police Chief's Council. 2015. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/484937/52921_NPCC_National_DNA_Database_web_pdf.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2016.

INTERPOL. Fact Sheet. **DNA Profiling**. COM/FS/2015-02/FS-01. 2015. Disponível em: <<https://www.interpol.int/en/News-and-media/.../DNA-Profiling>>. Acesso em: 18 abr. 2017.

INTERPOL. **Interpol handbook on DNA data exchange and practice – recommendation from the Interpol DNA monitoring expert group**. 118 p. 2nd ed. 2009. Disponível em <<https://www.interpol.int/content/.../6/.../HandbookPublic2009.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

KLEIN, A. G. **A Identificação Criminal na Lei 12.654/12**: aspectos constitucionais acerca da criação dos Bancos de Dados de Perfis Genéticos. 2013. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Faculdade de Direito, Fundação Escola Superior do Ministério Público, Porto Alegre, 2013.

LIMA, H. B. DNA X Criminalidade. **Revista Perícia Federal – Banco de Dados de Perfis Genéticos – o DNA a serviço da justiça**. APCF, Brasília, ano IX, n. 26, jun. 2007/março 2008.

MALONEY HOUSE. **The Debbie Smith Act**. 2003. Disponível em <<https://maloney.house.gov/media-center/press-releases/debbie-smith-act-will>>. Acesso em 18 jun. 2017.

MICHELIN, K.; PACHECO, A. C.; BITTENCOURT, E. A.; LIMA, M. J. M; ALBUQUERQUE, T. K. Banco de dados de perfis genéticos no combate aos crimes sexuais. **Revista Perícia Federal – Banco de Dados de Perfis Genéticos – o DNA a serviço da justiça**. APCF, Brasília, ano IX, n. 26, jun. 2007/março 2008.

RITTER, N. DNA. solves property crimes (but are we ready for that?). **NIJ Journal**, n. 261, p. 2-12, 2008.

SCHIOCCHET, T. (Org.). **Banco de Perfis Genéticos para fins de persecução criminal**. Série Pensando o Direito, v.43. Brasília: Ministério da Justiça, 2012, 92p.