

INTRODUÇÃO

O emprego de exames de DNA nas ações de investigação de paternidade, bem como na elucidação de crimes e na identificação de cadáveres vem revolucionando, nos últimos 25 anos, os alcances da Medicina Forense e da Criminalística.

A revolução foi iniciada em 1984 quando Alec Jeffreys (JEFFREYS; WILSON; THEIN, 1985, p.67), pesquisador do Reino Unido, descreveu a descoberta de regiões hipervariáveis de DNA e um método de detecção que era sensível o suficiente para permitir a análise de pequenas quantidades de DNA que costumam ser encontradas em casos criminais.

A tecnologia de DNA vem sendo utilizada pelo sistema judiciário criminal principalmente para comparações diretas dos perfis de DNA de amostras de locais de crime com os perfis de suspeitos conhecidos. Entretanto, essa aplicação é apenas a “ponta do *iceberg* constituído pelas aplicações potenciais do DNA no cumprimento da lei” (CONSELHO NACIONAL DE PESQUISA – NRC, 1992, p.118; OSTFELD, 2000, p.1219).

A análise de DNA foi evoluindo para se tornar uma parte indispensável da rotina de resolução de casos criminais, pela aplicação do método da PCR¹ para múltiplos *loci* e pelo emprego de eletroforese capilar entre outros. Suspeitos podem ser ligados a locais de crime e às suas vítimas, ou um local de crime a outro, utilizando-se a prova DNA elaborada a partir de, por exemplo, restos de saliva contida na bituca de um cigarro, células retiradas do um volante de um automóvel ou de pelos de animais aderidos a peças de vestuário.

Casos policiais não resolvidos (*cold cases*) envolvendo violência sexual podem ser resolvidos, mesmo após suas investigações preliminares terem sido

¹ “*Polimerase Chain Reaction*” - Reação em Cadeia da Polimerase – reação realizada *in vitro* que promove a amplificação (multiplicação) de pontos específicos (*loci*) da molécula de DNA, de modo a propiciar a elaboração de um perfil genético (genotipagem) da pessoa que deu origem ao DNA analisado.

iniciadas há décadas, a partir da análise de DNA de amostras contidas em *swabs*², ainda que deterioradas, ou de esfregaços armazenados em lâminas de microscopia. Para muitas vítimas de desastres em massa, como acidentes aéreos, a identificação física pode ser impossível pelos métodos tradicionais da Antropologia Forense, mas através de exames de DNA, pode-se inequivocamente identificá-las em poucos dias (JOBBLING; GILL, 2004, p.739; PRINZ, 2006, p.4).

Os avanços da automação na tecnologia do DNA facilitaram a criação de bancos de dados³, bem como existe um consenso internacional da necessidade de que sejam estabelecidos bancos de dados contendo perfis de DNA para fins civis ou criminais.

Os Estados Unidos foram pioneiros ao criar em 1994 o CODIS - *Combined DNA Index System*, seguido pelo do Reino Unido que em 1995 deu início à criação de seu banco de dados de DNA (JOBBLING; GILL, 2004, p.744).

O estudo de diferentes regiões polimórficas do DNA humano, obtidas de vestígios encontrados em locais de crimes como sangue, saliva, sêmen, entre outros, organizadas em bancos de dados, amplia consideravelmente as possibilidades de êxito na investigação criminal. Exemplo disso pode ser dado pelo confronto entre o perfil genético oriundo de vestígio retirado de um local de crime que está sob investigação e perfis genéticos que constituem um banco de dados e se encontrar o possível perpetrador do crime.

É certo que, à medida que o número de pessoas cujo DNA for analisado e incluído no banco de dados aumentar, a propabilidade de se alcançar suspeitos também aumentará (GUILLÉN et al., 2000, p.266; MCCUE, 2001, p.1). Contudo, os critérios para a inclusão de um perfil de DNA em um banco de dados variam entre os

² Chumaço de algodão, ou outro material absorvente, preso a uma extremidade adequadamente esterilizada de uma haste, e que se emprega ou para aplicação de medicamento, ou para coleta, por atração, de material destinado a estudos. Por ainda não ser unânime nos dicionários de língua portuguesa consultados, quanto à adaptação deste termo para *suabe*, preferiu-se adotar sua grafia original na língua inglesa, forma consagrada entre os técnicos do meio forense [s. m. s. *swab*; pl. *swabs*].

³ “Já em 2002, o FBI processava cerca de 5 mil amostras de DNA a cada ano. Com a ajuda de novos sistemas robóticos, analistas do laboratório criminal planejam processar 90 mil amostras por mês até 2010” (MOORE, S., 2009).

países. Alguns mais rigorosos como o Reino Unido, a Austria, a Suíça e a Eslovênia, além de inserirem em seus bancos os perfis genéticos dos condenados por qualquer infração penal, também inserem os perfis de suspeitos do cometimento de qualquer crime, independentemente de sua gravidade ou da comprovação posterior de sua inocência (JOBILING; GILL, 2004, p.745; BRETTELL; BUTLER; SAFERSTEIN, 2005, p.3844).

Alguns estudiosos, como é o caso de Linacre (2003, p.1842)⁴, consideram os bancos de dados como impassíveis de falhas. Outros, no entanto, posicionam-se de maneira mais crítica, advertindo para as armadilhas éticas e sociais que podem trazer os bancos de dados formados de modo tão amplo (PASCALI; LAGO; DOBOSZ, 2003, p.834; JOHNSON; MARTIN; WILLIAMS, 2003, p.23).

Inicialmente os bancos de dados faziam suas buscas pelo confronto entre os perfis genéticos de amostras oriundas de locais de crimes ou de vítimas (ditas amostras questionadas ou de origem biológica desconhecida) e amostras-referência, essas oriundas de suspeitos ou de condenados. Contudo, um novo método de uso dos bancos de dados vem sendo utilizado. Trata-se de uma forma de pesquisa denominada *pequisa* ou *busca familiar*. Em 2003, um motorista de caminhão foi morto em Syre, no Reino Unido, por um tijolo arremessado no parabrisa de seu caminhão.

Um perfil de DNA (diferente do da vítima) foi obtido do tijolo e, confrontado-o com os perfis de um banco de dados, não houve coincidência absoluta com as pessoas condenadas ou suspeitas. Uma busca geograficamente restrita, pois familiares costumam residir próximos um do outro, poderia levar a potenciais parentes do perpetrador, levando-se em conta o fato de que parentes consanguíneos compartilham mais alelos do que duas pessoas não aparentadas. Assim, através da busca familiar pode-se chegar indiretamente ao perpetrador⁵ (JOBILING; GILL,

⁴ O autor, em artigo sobre o banco de dados de DNA do Reino Unido, defende como necessária a prática de inclusão de perfis de suspeitos e de perpetradores de pequenos crimes, bem como de crimes mais graves, citando como exemplo a prisão e a subsequente condenação, em 2001, de um homem por um homicídio, cometido em 1968, desencadeadas pela constatação de coincidência entre um vestígio de DNA encontrado no local desse crime e a sua amostra biológica colhida por ocasião de sua condenação por seu envolvimento em um simples acidente de trânsito.

⁵ *Novo desenvolvimento em DNA Forense*: Craig Harman estava alcoolizado quando, em maio de 2003, matou Michael Little ao atirar um tijolo viaduto de uma auto-estrada. Ele não tinha nem motivo

2004, p.744; SELLAROLI; CUCCA; SANTOSUOSSO, 2007, p.222).

Seja de que modo for, as provas oriundas de bancos de dados de DNA originam problemas novos ou acentuam outros já estabelecidos em relação às provas biológicas. Tal problemática não é posta no sentido de freiar ou obstacularizar a sua utilização, mas como forma de assegurar que as provas se realizem com garantias técnicas suficientes e com respeito aos direitos fundamentais que possam ser afetados por sua realização.

Importante notar que, além de tornar a elucidação de casos criminais mais célere, os bancos de dados, se padronizados, isto é, se sempre forem analisadas as mesmas regiões (*loci*) polimórficas do DNA, poderá existir troca de informações de dados em nível nacional e internacional, o que facilitará a guerra contra a criminalidade tradicional e contra o terrorismo.

Contudo, sem descuidar dessas potenciais benesses sociais, no estabelecimento de bancos de dados de DNA devem também ser valorados outros aspectos que permeiam a questão e que podem ferir suscetibilidades, direitos e garantias individuais. Dentre estes devem ser destacados os aspectos técnicos e éticos concernentes ao uso de outras informações genômicas também contidas na molécula de DNA, além dos aspectos jurídicos relacionados com direitos e garantias individuais.

nem conexão com a vítima, o que significa que, em circunstâncias normais, o crime teria sido quase impossível de ser resolvido. Infelizmente, para o senhor Harman, ele deixou vestígios de sangue sobre o tijolo, ainda mais infelizmente, ele estava relacionado a alguém que tinha sido preso uma vez e, portanto, teve seu perfil de DNA introduzido em um banco de dados. Em 19 de abril, ele se tornou a primeira pessoa a ser condenada em consequência de uma investigação genética de outra pessoa. A técnica que levou a polícia ao seu homem é um romance, mas um simples romance. Os analistas forenses do laboratório de DNA recuperaram sequências de 20 *loci* do DNA dos vestígios de sangue contido no tijolo (formando um perfil genético) e o introduziram no banco de dados em um computador. Algumas horas mais tarde, eles tinham uma lista de pessoas que compartilhavam 11 ou mais marcadores genéticos com o sangue do tijolo. Duas pessoas escolhidas ao acaso são susceptíveis de partilhar apenas seis ou sete marcadores, 11 ou mais sugere um parentesco consanguíneo. Dois pressupostos básicos ajudaram a estreitar ainda mais a lista, segundo Jonathan Whitaker, um analista sênior do laboratório: "em primeiro lugar, os infratores têm tendência a cometer crimes nas proximidades de seu domicílio, e, em segundo lugar, os membros de uma família não se afastam muito um dos outros". Afastando pessoas geneticamente desiguais e que residiam lugares distantes, os investigadores chegaram a um homem que habitava próximo ao local do crime e que compartilhava 16 marcadores de DNA com a amostra de sangue do tijolo. Ele era o irmão de Mr. Harman (*The Economist*, 24 abr. 2004).

Uma das questões mais polêmicas em relação à utilização de perfis genéticos é a existência de um arquivo no banco de dados com informação das identificações resultantes do confronto de perfis (nomes das pessoas), bem como o depósito dos remanescentes das amostras biológicas analisadas com fins forenses (ROMEU CASABONA, 2002, p.X).

Desde a última década do século XX, alguns poucos países já regulamentaram o funcionamento de seus bancos de dados de DNA, fato que comprova ser esta prática uma ferramenta muito útil para a investigação policial⁶. Outros países debatem o assunto e alinham medidas legislativas para sua regulamentação (ASPLEN, 2003, p.1; LAZER; MEYER, 2004, p.362).

Diferentemente da Europa e dos Estados Unidos que há anos possuem banco de dados de DNA, no Brasil as tentativas oficiais para criação deste dispositivo de informação são ainda incipientes, mesmo levando-se em conta o grande número de crimes que geram vestígios biológicos passíveis de análise de DNA. Apesar da necessidade de uma ampla discussão social sobre o tema, tão complexo e de grande potencial para vulneração de direitos fundamentais, o assunto ainda é somente debatido por pequenos grupos de analistas de DNA, mormente peritos oficiais, que apenas discutem seus aspectos técnicos sob o prisma policial, furtando-se dos aspectos éticos e jurídicos que também permeiam a questão.

Uma reflexão multidisciplinar sobre a formação de arquivos de perfis de DNA ou das próprias amostras biológicas tem hoje uma grande relevância, devido ao quase vácuo legal da matéria e à necessidade de sua regulamentação. Trata-se, em consequência, de um tema de grande atualidade, que suscita polêmica e que despertará grande atenção de diferentes instituições em um futuro próximo (ROMEU CASABONA, 2002, p.X), uma vez que alguns países europeus já discutem estender

⁶ Conforme observa Moore (2009), desde que foi montado, em 1994, o CODIS ajudou a identificar milhares de infratores. Provas pautadas em DNA exoneraram mais de 200 pessoas acusadas injustamente. Policiais do FBI esperam que a expansão deste banco de dados os ajude a solucionar mais crimes, novos e antigos. De acordo com os dados publicados pelo FBI, até novembro de 2008, foram acumulados mais de 6,5 milhões de perfis genéticos de pessoas envolvidas com a prática de crimes e quase 250 mil perfis de amostras biológicas encontradas em locais de crimes ou nas próprias vítimas. O cruzamento destes dados contribuiu para quase 81 mil investigações criminais (CODIS, 2009). Em relação ao Reino Unido, os dados disponíveis no site da NPIA indicam que, entre abril e novembro de 2009, o NDNAD contribuiu para o esclarecimento de 140 homicídios e estupros, bem como para 367 outros crimes (NPIA, 2009).

seus bancos de dados para toda população⁷, sob os auspícios de uma autoridade independente⁸, e outros, ao contrário, argumentam que os bancos de dados existentes são discriminatórios porque alguns grupos da população são provavelmente super-representados entre os suspeitos (COLE, 2004, p.84; SMITH, 2006, p.388).

A conservação de amostras para possíveis testes com futuras tecnologias também é considerada controversa por alguns que alegam que isto poderia levar a um vazamento de informações genéticas ao setor privado (JOBLING; GILL, 2004, p.745).

Ainda um pouco aquém dessas importantes preocupações, para fazer frente à criminalidade desenfreada, algumas medidas, visando ao combate da violência no Brasil, foram propostas em nível federal (ABRAMOVAY; PAIVA, 2007, p.2; DE VITTO et al., 2007, p.2). Dentre essas, destacam-se ações de modernização das perícias lançadas pela SENASP – Secretaria Nacional de Segurança Pública do Ministério da Justiça visando o aprimoramento técnico-científico e o aperfeiçoamento de metodologias avançadas aplicadas às investigações criminais, como a tecnologia do DNA, que podem efetivamente alavancar a investigação policial e, assim, contribuir com a diminuição da violência.

Contudo, no Brasil, não obstante ao precoce, mas já rotineiro emprego da prova pautada na análise de DNA em processos criminais, prova essa licitamente formada com a contribuição voluntária do acusado, há um consenso popular em defesa da possibilidade de realização compulsória desse exame, pela argumentação de que o interesse da defesa social (proteção da sociedade) justificaria o desrespeito

⁷ Em sentido mais amplo, James Watson conclama pela formação de um banco de dados global como forma de luta contra a criminalidade e o terrorismo, demandando um enorme custo e complexo esforço, levantando sérias questões éticas e legais (CONNOR, 2003).

⁸ É o caso do Reino Unido. Alec Jeffreys, discutindo sobre o tema, argumenta que, se todos estiverem no banco de dados, ninguém será discriminado. Contudo, acredita que esses dados não deveriam ser controlados pela polícia. Em vez disso, ele argumenta que os perfis de DNA deveriam ser considerados como um certificado de identidade. "Estariamos todos certificados para o nascimento, o casamento e para o óbito. Imagine um equivalente ao *Somerset House* (gabinete que outrora guardava todas as certidões de nascimento, certidões de casamento e certidões de óbito na Inglaterra e no País de Gales; esses documentos estão agora no *Family Records Centre*) explorando a identidade dos perfis de DNA. Tratar-se-ia de dar a cada perfil genético proteção como a um indivíduo, que prove que você é você". (NEWTON, 2004).

aos direitos e garantias do acusado, seguindo-se, de certa forma, a linha do *Direito Penal do inimigo*⁹ de Günter Jakobs.

Infelizmente, essa linha de pensamento rasante, inflamado por processos midiáticos inconsequentes e policialescos, sem qualquer ponderação ética, poderá influenciar negativamente o processo legislativo que norteará a instalação de bancos de dados de DNA no Brasil. Certamente, por esse raciocínio avesso, ao arrepio de todas as garantias constitucionais conquistadas, o conteúdo desses bancos de dados será entremeado com informações genéticas indistintamente obtidas, voluntária ou involuntariamente, de suspeitos, averiguados, indiciados, acusados, réus e condenados, para serem empregadas para o esclarecimento de ilícitos praticados no presente, no passado e no futuro (BECHARA, 2008, p.16-7; COSTA, 2008, 12).

DOS OBJETIVOS GERAIS

- ✓ Verificar as condições técnicas necessárias para a formação e manutenção de bancos de dados de DNA;
- ✓ Pesquisar as vantagens a serem auferidas pelas instituições policiais e judiciais em decorrência da utilização dos perfis genéticos contidos nesses bancos de dados e intercambiáveis nacional e internacionalmente;
- ✓ Realizar os objetivos anteriores à luz de princípios éticos e jurídicos, no campo dos direitos Constitucional, Penal e Processual Penal, especificamente aplicados ao tema;
- ✓ Estabelecer os parâmetros técnicos, éticos e jurídicos necessários para a criação e o funcionamento de um banco nacional de dados

⁹ Segundo Gracia Martín (2005, p.86), “O *Direito Penal do inimigo* foi introduzido no discurso teórico atual por *Jakobs* como um conceito doutrinário que se opõe a um Direito Penal do cidadão. O Direito Penal do cidadão define e sanciona delitos ou infrações de normas realizadas pelos indivíduos de um modo incidental e que são normalmente uma simples expressão de um abuso por parte dos mesmos nas relações sociais nas quais participam com seu *status* de cidadão, ou seja, na sua condição de sujeitos vinculados ao Direito e pelo Direito. Os inimigos, ao contrário são indivíduos que abandonaram o Direito de um modo permanente e, com isso, o *status* de cidadão”. Nas palavras do próprio autor: “Aquele que pretende ser tratado como pessoa deve oferecer em troca uma certa garantia cognitiva de que vai se comportar como uma pessoa. Sem essa garantia, ou quando ela for negada expressamente, o Direito Penal deixa de ser uma reação da sociedade diante da conduta de um de seus membros e passa a ser uma reação contra um adversário” (JAKOBS, 2003, p.55).

genéticos criminais de modo que as intervenções necessárias nos direitos e garantias constitucionais conquistadas mínimas;

DOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Analisar o potencial informativo das regiões do DNA utilizadas na identificação humana e os avanços tecnológicos relacionados com a formação de bancos de dados de DNA;
- ✓ Descrever a estruturação e o funcionamento de diferentes tipos de bancos de dados de identificação genética civil e criminal instituídos;
- ✓ Avaliar os diferentes desdobramentos institucionais relacionados com o funcionamento de banco de dados genéticos;
- ✓ Discorrer sobre a significância forense da prova derivada de um banco de dados de DNA;
- ✓ Estudar os principais problemas éticos relacionados com os bancos de dados de DNA e os principais instrumentos internacionais e nacionais que dão as diretrizes éticas sobre o tema;
- ✓ Discutir os principais problemas éticos e legais relacionados com a coleta de amostras biológicas;
- ✓ Avaliar a importância deste tipo de banco de dados para a investigação policial e para a persecução judicial;
- ✓ Estudar as principais repercussões da expansão desses bancos de dados sobre a privacidade dos indivíduos;
- ✓ Apresentar o estado da arte dos principais bancos de dados genéticos criminais em funcionamento no mundo.
- ✓ Avaliar a proposta da SENASP/MJ para a criação de um banco nacional de dados genéticos criminais.

Partindo destas preocupações, a exposição será iniciada com capítulo em que se pretende fazer uma abordagem sobre os âmbitos de aplicação dos conhecimentos da Genética Molecular na Medicina Forense e na Criminalística.

Os dois capítulos seguintes serão dedicados ao estudo da estruturação e do funcionamento de um banco de dados genéticos, dando-se ênfase aos possíveis modos de classificação de seu conteúdo, ao seu modelo operativo e sua aplicabilidade.

No quarto capítulo serão estudados os principais problemas éticos relacionados com a formação de bancos de dados genéticos civis e criminais, dando destaque à problemática do consentimento informado para a coleta de materiais biológicos.

Na sequência, serão abordados aspectos ético-legais especificamente relacionados com a coleta de amostras biológicas para exames de DNA.

O capítulo seis cuidará da importância dos bancos de dados criminais de DNA para a investigação policial e para a persecução judicial. Será aqui tratada a questão da identificação criminal, bem como serão abordadas as possíveis vulnerações de direitos fundamentais na formação de um banco de dados genéticos. Serão ainda discutidos aspectos do Direito Penal e do Direito Processual Penal relacionados ao tema.

No sétimo capítulo serão abordados os aspectos relevantes para a obtenção de um equilíbrio entre a privacidade e a segurança pública, discutindo-se sobre os direitos individuais e os bens comuns, as possíveis falhas da privacidade e o expansionismo dos dados criminais de DNA.

O capítulo seguinte está relacionado com o estudo dos principais bancos de dados de identificação genética existentes no mundo.

O nono capítulo tratará dos parâmetros para a criação de um banco de dados de identificação genética criminal, levando-se em conta considerações técnico-legislativas para sua formação.

O último capítulo tratará de estudo sobre a criação de um desses bancos com fulcro criminal no Brasil, através da avaliação de projetos legislativos relacionados

com o tema, bem como pela análise da *Proposta para a implantação de uma Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG) para o Brasil*, elaborada pela SENASP/MJ.

As conclusões constarão no encerramento da apresentação. Como o tema sugere, desde o início da pesquisa, estas não serão definitivas, pois a criação de bancos de dados genéticos no Brasil, dada a complexidade, profundidade e importância do tema, dependerá de um amplo e exaustivo debate entre os poderes constituídos e a sociedade.

Desta forma, o objetivo da pesquisa é o de contribuir, ainda que parcialmente, para que os aplicadores do Direito, em especial, do Direito Penal, tenham um referencial para sua participação nesse debate.

Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

