

**Brazilian Journal of Forensic Sciences,
Medical Law and Bioethics**

Journal homepage: www.ipebj.com.br/forensicjournal



**Uma Perspectiva Bioética sobre a Criação de Banco de Dados de
Perfis Genéticos para Investigações Criminais no Brasil**

**A Bioethical Insight into the Creation of a Database of
Genetic Profiles for Criminal Investigations in Brazil**

Renata de Araújo Coelho¹, José Renato Salviato²,
Tânia Mara Volpe Miele³, Rogério Scanduzzi⁴

¹ *Doutora em Odontologia, pós graduanda em Bioética e Biodireito pelo Instituto Paulista de Estudos Bioéticos e Jurídicos (IPEBJ)*

² *Especialista em Direito Médico, pós graduando em Bioética e Biodireito pelo IPEBJ*

³ *Especialista em Bioética, diretora executiva do IPEBJ*

⁴ *Especialista em Odontologia Legal, pós graduando em Bioética e Biodireito pelo IPEBJ*

Received 10 July 2013

Resumo. A aplicação de técnicas de genética e de biologia molecular representa significativa contribuição para a identificação humana e investigações criminais, a partir do armazenamento de perfis genéticos. No Brasil, país que ocupa a sexta posição no ranking de taxas de homicídios, com apenas 20% de apuração de crimes, foi instituído o Banco Nacional de Perfis Genéticos e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos, a partir da Lei nº 12.654/12, regulamentada pelo Decreto nº 7.950/13. Esta pesquisa contempla a análise do cenário atual em termos de criminalidade no Brasil e adoção dos citados dispositivos legais, em face dos princípios de bioética médica conhecidos por Autonomia e Não Maleficência. Há críticas no sentido de que o Princípio da Autonomia é ferido, na medida em que a atual legislação permite a coleta compulsória de material genético, afetando outro princípio, constitucional, de que ninguém é obrigado a produzir provas contra si mesmo. Na mesma linha há a preocupação relativamente ao uso inadequado das informações contidas naquele Banco de Dados, o que, todavia, representa um cuidado adotado pelo legislador. Outro princípio da bioética que necessariamente deve ser rigorosamente observado, até porque representa exigência moral da profissão médica, é o da Não Maleficência. Significa dizer que a coleta compulsória de material genético deve afastar qualquer risco de dano e, por óbvio, de vida. Assim, há de se concluir que a adoção [http://dx.doi.org/10.17063/bjfs2\(3\)y2013317](http://dx.doi.org/10.17063/bjfs2(3)y2013317)

de bancos de DNA representa importante meio de prova para afastar incertezas, seja na identificação criminal, seja na identificação de pessoas desaparecidas.

Palavras-chave: Banco de Dados; DNA; Criminoso; Princípio da Não Maleficência; Princípio da Autonomia.

Abstract. The application of genetic and molecular genetic techniques represents a meaningful contribution for the human being identification, as well as criminal investigations, starting with the storage of genetic profiles. In addition to holding the 6th position in the homicide rates, Brazil also has a poor clear-up rate of only 20%. As a result, since the adoption of the Law n 12.654/12, regulated by Decree n 7.950/13, the National Database of Genetic Profiles and the Integrated Network of Genetic Profiles have been established. This research includes the analysis of the current scenario in terms of criminality in Brazil and the adoption of the cited legal provisions, In view of the bioethics principles known by autonomy and no maleficence. There is criticism about the autonomy principle being disrespected, to the extent that the current legislation permits the compulsory collection of genetic material, affecting another principle, constitutional, which states that no one is expected to produce any evidence against them. In this same respect, there has been much concern about the inadequate use of the data stored in those data bases, which shows special care adopted by the legislator. This is another bioethics principle that should be strictly enforced, because it takes into account the moral obligation of the medical, no maleficence. This shows that the compulsory collection of genetic material must therefore be protected against any risk of damage or loss. It can therefore be concluded that the adoption of DNA databases represents the means to reduce uncertainties, whether it be for criminal identification purposes or missing persons.

Keywords: Data Base; DNA; Criminal; No Maleficence Principle; Autonomy Principle.

1. Introdução

A Genética Forense ou DNA Forense é conhecida como a área do conhecimento que trata da utilização das técnicas de genética e biologia molecular para auxiliar a justiça, ou seja, ajudar a deslindar investigações policiais ou por requisição do Ministério Público. A Genética originou-se quando passou a ser utilizada para a identificação de paternidade, tendo seu cume na década de 80, ocasião em que alguns investigadores descobriram regiões altamente variáveis do DNA capazes de individualizar o indivíduo¹. DNA é a sigla para ácido desoxirribonucleico, que é um composto orgânico cujas moléculas contêm as instruções genéticas que coordenam o desenvolvimento e funcionamento de todos os seres vivos e de alguns vírus. Com exceção de gêmeos univitelinos, o DNA de cada indivíduo é exclusivo. O primeiro método de utilização da análise do DNA para identificar indivíduos foi desenvolvido R. A. Coelho et al.

por Sir Alec Jeffreys, da Universidade de Leicester e, apesar do seu enorme potencial, houve sérias reservas quanto ao seu uso real, pois, no início, havia muitas dúvidas quanto à reprodutibilidade e confiabilidade dos métodos^{2,3}. Com o avanço da ciência e tecnologia a nível forense e o desenvolvimento das técnicas de identificação, fundamentadas na análise direta do ácido desoxirribonucleico (DNA), esse método se tornou uma das mais poderosas ferramentas para a identificação humana e investigações criminais¹. Em 12 de março de 2013, o Decreto nº 7.950 instituiu o Banco Nacional de Perfis Genéticos e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos, regulamentando a Lei nº 12.654, de 28 de maio de 2012, com o objetivo de armazenar perfis genéticos para incrementar a apuração de crimes. Antes da regulamentação, apenas a coleta de digitais e fotografias de condenados era autorizada. O banco se baseia no sistema de informação Codis (*Combined DNA Index System*), desenvolvido pelo FBI americano e é utilizado em outros trinta países. Encontrado material genético em local de crime, policiais civis ou agentes da Polícia Federal poderão compará-lo com o de criminosos já condenados e, se for o caso, de suspeitos. São inúmeros os espécimes biológicos dos quais o DNA pode ser extraído, por exemplo: em pequenas amostras de sangue, ossos, sêmen, cabelo, dentes, unhas, saliva, urina, entre outros fluidos¹.

As informações dos bancos genéticos de todos os Estados da União serão integradas, por meio da Rede Nacional. Atualmente quinze Estados mantêm bancos de dados: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Ceará, Bahia, Paraíba, Amazonas, Amapá, Pará, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Para integrar o Banco Nacional de DNA de Criminosos, cada unidade da Federação precisa ter um laboratório de DNA e o programa Codis, doado pelo FBI ao Brasil^{4, 5, 6}.

A política de integração de dados e a padronização de procedimentos técnicos, garantido o respeito aos direitos individuais, consolida-se a partir do Decreto nº 7.950, de 12 de março de 2013. Um Comitê Gestor, responsável por coordenar os órgãos gerenciadores dos bancos de dados, definirá as regras e diretrizes que deverão ser observadas para que sejam preservados e observados direitos e garantias individuais nos processos de coleta, armazenamento e análise de amostras de DNA, observando a manutenção dos perfis genéticos. Contemplarão o Comitê Gestor representantes do Ministério Público, da Defensoria Pública, da Ordem dos Advogados do Brasil e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.

Uma reflexão multidisciplinar, em especial bioética, sobre a formação de arquivos de perfis de DNA ou das próprias amostras biológicas hoje tem uma grande relevância, devido ao quase vazio legal da matéria e à necessidade de esclarecimentos em relação à 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 próximo⁷.

2. Bioética X Banco de DNA

Os bancos de dados de DNA são casos particulares em que as informações genéticas são armazenadas para um determinado fim, usualmente a identificação de um indivíduo por comparação com o padrão armazenado. Estes bancos geralmente têm caráter forense ou militar e várias críticas têm sido feitas à sua utilização, tanto do ponto de vista tecnológico⁸ quanto ético⁹, sendo que um dos principais problemas diz respeito à privacidade e autonomia dos indivíduos analisados¹⁰.

A Autonomia é um conceito que possui diversos sentidos tais como os de autogoverno, direitos de liberdade, privacidade, escolha individual, liberdade da vontade, ser o motor do próprio comportamento e pertencer a si mesmo. O indivíduo autônomo age livremente de acordo com um plano escolhido por ele mesmo¹¹. A fundamentação deste princípio bioético está baseada na teoria de John Stuart Mill, da qual elucida a noção de respeito às pessoas enquanto indivíduos que buscam a realização de seus objetivos, desde que estes não interfiram na vida de outras pessoas, e na ideia kantiana de que se deve respeitar o ser humano como fim em si mesmo¹². Um indivíduo com a autonomia reduzida, em contrapartida, é, ao menos em algum aspecto, controlado por outros ou incapaz de deliberar ou agir com base em seus desejos e planos. Pessoas institucionalizadas, por exemplo, como presos¹¹.

O sistema penitenciário funciona como um sistema repressor da autonomia dos indivíduos que cometeram algum ato ilícito, tipificado pelo Código Penal Brasileiro, tendo como finalidade puni-los ou tratá-los. Esta atitude heterônoma visa reenquadrar o indivíduo infrator ao convívio social, segundo as normas legais¹³. Sem sombra de dúvida, sendo a criminologia uma ciência controvertida tanto nas suas discussões científicas quanto políticas ou éticas, sobre seu objeto de estudo ou seus métodos, também os seus limites são imprecisos e de difícil aceitação social: parte-se frequentemente do preconceito, na sociedade, de que um indivíduo, ao infringir a lei, nunca poderá rever sua conduta e, mais do que isto, sempre cometerá um crime mais grave¹⁴.

Para o presidente da Academia Brasileira de Direito Constitucional (Abdconst), Flávio Pansieri, a lei que cria um banco de dados genéticos com DNA de criminosos no Brasil é inconstitucional. De acordo com o advogado, ninguém pode ser forçado a produzir prova contra si mesmo ("*nemo tenetur se detegere*"). Para ele, a existência do banco de dados de DNA é positiva, mas os criminosos não podem ser obrigados a ceder seu material genético, mesmo que por decisão judicial¹⁵. Segundo a lei a identificação do perfil genético deverá ser armazenada em banco de dados sigiloso, conforme regulamento a ser expedido pelo Poder Executivo. Nesse ponto, é necessário que haja ainda por parte do Executivo uma regulamentação detalhada acerca dos procedimentos de identificação, armazenamento de dados e todos os demais pontos que envolvam a nova previsão legal¹⁶. Por outro lado, é certo que ao Estado não é defeso usar vestígios para a coleta considerada útil para a identificação. Significa dizer que o material genético descartado não mais pertence ao condenado, ou investigado, ou acusado, ou suspeito. É o caso, por exemplo, de restos de cigarro, de saliva em copos ou xícaras, chicletes mascados, canudinhos de plástico etc., que podem ser apreendidos e submetidos a exame normalmente, sem que exijam qualquer tipo de consentimento do agente ou da vítima.

Segundo Rogério Tadeu Romano (Procurador Regional da República aposentado), o armazenamento de dados genéticos, em um banco destinado à identificação de indivíduos, pode favorecer o preconceito, sobretudo quando pode levar alguém a ser discriminado no mercado de trabalho, mercê da indicação de doenças ou predisposição para elas, a seleção a determinados cargos ou funções no serviço público. Considera também tal banco de dados uma afronta ao direito à intimidade previsto no artigo 5º, X, da Constituição Federal. Em acordo, Aury Lopes Jr. refere a nova lei que insere parágrafo único no art. 5º da Lei nº 12.037 (identificação criminal) cria uma abertura que, salvo melhor juízo, fulmina mortalmente o direito de não produzir prova contra si mesmo. Assim, embora o suspeito apresente documento de identidade, poderá ser feita a identificação criminal e a extração compulsória de material genético, sempre que for 'essencial às investigações policiais' e houver decisão judicial. Ou seja, agora poderá o juiz determinar a extração coercitiva de material genético de ofício ou mediante representação da autoridade policial, do ministério público ou da defesa (neste último caso, não vê necessidade de ser compulsória a extração...)¹⁷.

Observa-se ainda o perigo da disseminação de informações com relação ao genoma do investigado. Tal prova deve ser protegida pelo sigilo, e se for usada fora desse parâmetro, é caso de prova ilícita.

Em última análise, tudo o que se escreveu sobre o direito de não produzir provas contra si mesmo, de não fornecer saliva, sangue ou qualquer outro material genético, caiu por terra. Está legalmente admitida a extração compulsória de material genético, bastando apenas o preenchimento de duas condições bastante simples: necessidade para a investigação e autorização judicial¹⁷. A lei não diz, e nem precisaria, mas diante da recusa do imputado em fornecer o material genético, poderá a autoridade fazê-lo compulsoriamente, ou seja, “a força”. A única “garantia” é o emprego de técnica “adequada e indolor”. O condenado por crime violento ou suspeito, desde que com autorização judicial, terá o material da bochecha recolhido com o auxílio de um cotonete comprido, conhecido como *swab*. No laboratório, com uso de reagentes e técnicas específicas, a célula é quebrada para extração do DNA. O DNA é colocado dentro de uma máquina para ser amplificado, até chegar a um milhão de cópias, tornando mais fácil sua visualização. Em seguida o material é depositado em um analisador final, que determina o perfil genético de indivíduo, com base em 15 marcadores genéticos. Os perfis recolhidos por todos os estados serão mantidos em uma base de dados da Polícia Federal, que administrará o sistema. Ao encontrar um vestígio na cena do crime, a polícia consulta o banco nacional para saber se aquele indivíduo já foi cadastrado. Havendo coincidência entre o DNA de um suspeito ou de um vestígio encontrado na cena do crime com os perfis cadastrados no banco nacional, a Polícia Federal manda o aviso para a Polícia Estadual que fez a consulta.

Um dos principais fatores para o sucesso do banco de dados de DNA é a legislação que o regulamenta. Observa-se que na maioria dos países a legislação começou de forma restritiva, armazenando-se apenas condenados por crime hediondo, mas com o tempo percebeu-se que quanto mais se abrangesse a inserção de perfis de criminosos, mais eficiente seria o banco de dados.

A possibilidade de existência de resultados falso-positivos na tipagem de DNA é praticamente nula, de forma que os riscos de erros são decorrentes de práticas laborais ou manipulação precária das amostras, fazendo-se mister que os laboratórios tenham competência para garantir que os resultados dos testes sejam confiáveis, reproduzíveis e corretos^{4,5,6}.

Pelo princípio da Não Maleficência, o profissional de saúde tem o dever de não causar mal e/ou danos a seu paciente. Considerado por muitos como princípio fundamental da tradição hipocrática da ética médica, tem suas raízes em uma máxima que preconiza: “cria o hábito de duas coisas: socorrer (ajudar) ou, ao menos, não causar danos”¹⁸. Este preceito, mais conhecido em sua versão para o latim (*primum non nocere*), é utilizado frequentemente como uma exigência moral da profissão médica. Trata-se, portanto, de um mínimo ético, um dever profissional, que, se não cumprido, coloca o profissional de saúde numa situação de má-prática ou prática negligente da medicina ou das demais profissões da área biomédica.

A Não Maleficência tem importância porque, muitas vezes, o risco de causar danos é inseparável de uma ação ou procedimento que está moralmente indicado. No exercício da medicina este é um fato muito comum, pois quase toda intervenção diagnóstica ou terapêutica envolve um risco de dano¹⁹. Por exemplo, uma simples retirada de sangue para realizar um teste diagnóstico tem um risco de causar hemorragia no local puncionado. Do ponto de vista ético, este dano pode estar justificado se o benefício esperado com o resultado deste exame for maior que o risco de hemorragia. A intenção do procedimento é beneficiar o paciente e não causar-lhe o sangramento. No caso de coleta de amostra de DNA, que deverá ser realizada por meio de um *swab* (cotonete) friccionado na mucosa jugal (bochecha) do indivíduo para coleta da saliva não causará nenhum dano e certamente não há risco de vida. Dado o caráter *prima facie* dos princípios, nem mesmo diante de um conflito entre eles é regra que as obrigações de não maleficência predominem. Dadas essas peculiaridades, faz-se necessário diferenciá-los. É preciso que fiquem claras as obrigações implicadas por cada um deles para que as ações morais possam ser realizadas adequadamente²⁰.

3. Conclusão

Com a regulamentação da Lei nº 12.654, de 28 de maio de 2012, o Brasil adere a uma recomendação da INTERPOL (organização policial internacional). Trata-se de medida adequada para um país que ocupa o 6º lugar no ranking de taxas homicídios, e que em cerca de 80% dos inquéritos de homicídios ocorre o arquivamento por insuficiência de provas. A inovação legislativa permite que a Genética Forense, além de contribuir na identificação de criminosos, também exclua eventuais inocentes, configurando importante proteção àqueles equivocadamente considerados suspeitos. Além disso, o Banco de Perfis será útil para identificação de

peças desaparecidas a partir da comparação de amostras e perfis genéticos doados voluntariamente por parentes consanguíneos, sendo vedado o uso do material genético para finalidades diversas. A expectativa é no sentido de que o país mude o preocupante e desalentador cenário de investigações criminais. A finalidade da coleta de material genético é a de servir de meio de prova, sendo mais uma informação para a identificação criminal, de forma a afastar incertezas. A possibilidade de valer-se da Genética Forense no auxílio à Justiça deve observar, portanto, aos limites de que trata a nova legislação, tendo em vista o direito ao silêncio de que trata a Constituição Federal (artigo 5º, LVIII).

Todavia, a despeito de termos, agora, a permissão, por dispositivos legais, para coleta compulsória de material genético, há garantia constitucional implícita de não produzir prova contra si (*"nemo tenetur se detegere"*), bem como direito expresso no artigo 8.2 da Comissão Americana de Direitos Humanos (toda pessoa tem o direito de não ser obrigada a depor contra si mesma, nem de confessar-se culpada), da qual o Brasil é signatário. De se concluir, portanto, que o condenado, ou investigado, ou acusado, ou suspeito, pode recusar o fornecimento de material genético para identificação de seu perfil. A soma do avanço tecnológico às Ciências Forenses tem um enorme potencial para ajudar a elucidar inúmeros crimes, com a possibilidade real de condenar os infratores, porém, há ainda um longo caminho a se percorrer a fim de proteger de uma forma ética a autonomia e a privacidade dos indivíduos. A legislação deve, ainda, esclarecer diversos pontos controversos da regulamentação e cuidar para que essas informações não sejam desviadas do seu principal propósito, o que poderia causar um efeito devastador em relação à discriminação de pessoas em diversos setores da sociedade, como empregos, adesão a planos de saúde etc. Conclui-se que inúmeros debates ainda têm que ser travados a fim de se chegar a uma regulamentação justa e eficiente.

Referências

1. Benecke M. Forensic DNA Samples: Collection and Handling. Encyclopedia of Diagnostic and Proteomics, 2005. Disponível em: <http://www.benecke.com/dnacollection.pdf>. Acesso em: 12 de junho de 2013.
2. Duarte FAM. A avaliação do DNA como prova Forense. Comitê sobre Tecnologia do DNA na Ciência Forense, Conselho de Biologia, Comissão sobre Ciências da Vida. (1996). et. al. trad. ver. Ribeirão Preto: FUNPEC-RP, 2001.
3. Brown TA. Genética: um enfoque molecular. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999. 336 p.

4. Banco De Dados: responsabilidade derivada de seu controle. Disponível em: http://www.infojus.com.br/webnews/noticia.php?id_noticia=1401& Acesso em 10 de junho de 2013.
5. Banco de dados de Perfis Genéticos: o DNA a serviço da justiça. Perícia Federal. Ano IX, Número 26, junho 2007 a março 2008. Ebook.
6. CODIS. Disponível em: <http://www.fbi.gov/about-us/lab/biometric-analysis/codis> Acesso em 08 de maio de 2013.
7. Casabona CMR. Del Gen AL derecho. Bogotá. Universidad Externado de Colombia. Centro de Estudios sobre Genética y Derecho, 1996.
8. Scheck B. DNA Data Banking: A Cautionary Tale. Am J Hum Genet 54:931-933, 1994.
9. McEwen JE, Reilly PR. A Review of State Legislation on DNA Forensic Data Banking. Am J Hum Genet 54:941-958, 1994.
10. Matte U, Goldim JR. Bancos de DNA considerações éticas sobre o armazenamento de material genético. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1999.
11. Beauchamp TL, Childress JF. Princípios de Ética Biomédica. 4. ed. São Paulo: São Paulo, 2002. 574 p.
12. Petry FB. ethic@, Florianópolis, v.3, n.1, p.87-92, Jun 2004.
13. Cohen C, Ferraz FC, Segre M. Saúde mental, crime e justiça. São Paulo: EDUSP, 1996.
14. Cohen C, de Augustinis EJ. É possível a autonomia do sentenciado no sistema penitenciário? Universidade de São Paulo - USP. São Paulo, 2009.
15. Site: <http://noticias.terra.com.br/brasil/noticias/0,,OI5754581EI306,00Associacao+banco+de+DNA+para+crimes+violentos+e+inconstitucional.html>. Acessado em 15 de setembro de 2012.
16. Lopes Junior A. Direito processual penal e sua conformidade constitucional. 4. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.
17. Amaral Júnior JLM. Os tratados Internacionais sobre Direitos Humanos: como ficam após a reforma do Poder Judiciário. Revist Jurídica Consulex, ano IX, 2005.
18. Kipper DJ, Clotet J. Princípios de Beneficência e Não-Maleficência. In: Costa SIF, Oselka G, Garrafa V, coord. Iniciação à Bioética. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 1998.
19. Clotet J. O Consentimento Informado: uma questão do interesse de todos. Jornal do Conselho Federal de Medicina. n. 122/123 Brasília: CFM, 2000.
20. Carvalho MC. A bioética principialista: um primeiro olhar. Phrónesis, 3 ed., p. 115-141, 2001.