

Artur Pereira

BASES DE DADOS GENÉTICOS: INTERESSE E LIMITAÇÕES¹

Conselho de Fiscalização da Base de dados de perfis de ADN

Assembleia da República, 27 de março de 2015

¹ Este texto é baseado no capítulo I “Desafios ético-jurídicos da prova pericial”, com que participamos no livro “Ciências Forenses ao Serviço da Justiça”. Coord. M. Fátima Pinheiro. 2013. Pactor

I think that everyone should give a DNA sample...Frankly, the remote possibility that Big Brother will one day be perusing my genetic fingerprint for some nefarious end worries me less than the thought that tomorrow a dangerous criminal may go free-perhaps only to do further evil-or an innocent individual may languish in prison for want of a simple DNA test.

(James Watson, *DNA: The Secret of Life*, p. 290)

1. INTRODUÇÃO

A história da justiça está recheada de descobertas científicas que têm permitido fazer progredir a pesquisa criminal. Diversas áreas da ciência, seja da medicina legal, da biologia, da balística, da entomologia, da toxicologia ou da química, entre outras, têm sido chamadas a desempenhar mais aprofundado papel no domínio da polícia técnica e científica.

O apoio da ciência à investigação criminal tem procurado atingir três objetivos principais:

- o primeiro é tentar identificar o autor de um ato criminoso, utilizando os vestígios ou qualquer outra evidência pertencente a um indivíduo, encontrados no local do crime, a fim de verificar se é possível estabelecer uma ligação entre ele e o evento;
- o segundo é a constituição de arquivos que permitam a detecção de reincidentes;
- o terceiro, mais complexo e problemático, é baseado na ideia jamais demonstrada de que existirá uma etiologia da criminalidade. Certos traços comportamentais ou fenotípicos inerentes, sejam raciais, familiares ou hereditários estariam ligados a uma propensão para praticar atos criminosos. A ambição é detetar potenciais malfeitores antes que entrem em ação.

A primeira aplicação das ciências ditas exatas à identificação do criminoso foi tentada pelo criminólogo francês Alfonse Bertillon, em 1882, com o “sistema antropométrico” que consistia em estabelecer um vasto ficheiro no qual figuravam características físicas particulares e várias medições da cabeça, da orelha direita, do pé esquerdo e dos dedos, tomadas com uma precisão milimétrica.

A antropometria foi, por isso, suplantada por um outro método de identificação, as impressões digitais, muito mais simples e incomparavelmente mais eficiente. Foi na Argentina que as impressões digitais, pela primeira vez, conduziram a uma condenação. Em 1892, Juan Vucetich, oficial da polícia argentina, cria o 1º gabinete de impressões digitais e de identificação digital. Identificou Francesca Rojas como autora do assassinio dos seus dois filhos, a partir da impressão digital colhida numa mancha de sangue.

A utilização do DNA, desde que Alec Jeffreys, em 1985, descobriu a capacidade de realizar testes de identificação humana, constitui um dos maiores avanços no combate ao crime, após as impressões digitais. O seu apoio ao sistema de justiça não pode ser rejeitado pelo poder estadual em nome das

suas obrigações de providenciar segurança e liberdade aos seus cidadãos, embora haja quem o defina como um projeto securitário das sociedades contemporâneas. Estes últimos, inspirando-se no conceito de bio poder moldado por Foucault (1994/1976)², concluem que a utilização do DNA, nomeadamente quando organizado em bases de dados visa produzir, em simultâneo, conhecimento sobre os indivíduos (identificação) e sobre a sua identidade individual e social através de uma identidade genética. A qual é sobretudo numérica, conferindo primazia à biologia, em detrimento do contexto social e biográfico, potenciando, através desta classificação e da criação de perfis sócio genéticos, uma crescente marginalização dos membros mais vulneráveis da população, e, de modo geral, comprimindo ou limitando direitos, liberdades e garantias individuais. Naturalmente que a utilização da genética, sendo incontornável e incontestável, deverá operar-se num quadro de harmonização entre, por um lado os interesses jurídicos violados, os das vítimas e o interesse comunitário no estabelecimento da verdade material e da consecução do poder punitivo do Estado e, por outro, os direitos do arguido, constitucionalmente protegidos.

Importa referenciar que os desenvolvimentos científicos colocaram desde sempre grandes desafios ao sistema de justiça em geral e de modo particular ao direito processual, fundamentalmente porque aportavam “certeza” ou maior fiabilidade do que outros meios de prova, designadamente a prova pessoal, assente no dogma do *dever de verdade* que impedia principalmente sobre o acusado. Outrora apelidada de *regina probatorum* ou *proba probantissima*, esta prova pessoal, apesar de continuar a desempenhar papel relevante viu, no entanto, o seu poder remetido para prova complementar da pericial a qual emergia como resultado da “ciência exata”. Concomitantemente com os estudos sobre a etiologia do crime e a compreensão das motivações e predisposições criminosas evoca-se a ciência, em finais do século XIX, para compreender e demonstrar o nexo de causalidade entre o ato e determinado sujeito da conduta ilícita, desta forma garantindo-se uma quantificação do grau de culpa e de responsabilização penal, fundada em dados mais objetivos e rigorosos, cientificamente demonstrados.

A questão tem uma relevância primordial no processo penal, assumindo um dos pontos axiais do direito, pois, ancorando-se interpretativamente nos direitos fundamentais constitucionalmente consagrados, é nela que assentam os juízos de facto e de direito que vão ser explicitados na sentença, uma vez que o objetivo da atividade probatória é precisamente “criar no juiz o convencimento da existência de certos factos”.

Ultimamente, tem sido o desenvolvimento de tecnologias relacionadas com o DNA, a colocar maiores desafios ao sistema de justiça. Não apenas, como já se referiu, quando proporcionam novos

² Com o significado de que é “o que faz entrar a vida e os seus mecanismos no domínio dos cálculos explícitos e faz do poder-saber um agente de transformação da vida humana”.

métodos de determinação da individualidade e identificação. Mas, também, quando conferem rigor e maior certeza, fundada em critérios científicos, na demonstração da realidade dos factos, certificando o nexo de causalidade entre determinada pessoa e o ato ilícito. E, ainda, quando, e este poderá ser o maior de todos, se reconhecem as potencialidades do DNA, na determinação de predisposições de natureza médica e quiçá, de outras que integram o complexo da personalidade que possam permitir estabelecer a sua compatibilidade com factos ilícitos praticados.

Ora, quais são as fronteiras que a ciência deve erigir entre si e o sistema de justiça criminal?

O objetivo de maximizar conhecimento científico pode, por vezes, ser inconsistente com as necessidades do sistema de justiça. E os limites éticos que a ciência estabelece, na sua pesquisa pelo conhecimento, podem não ser sobreponíveis com os do sistema de justiça criminal. Como, por sua vez, pode a ciência ser moldada pelos valores do sistema de justiça? Se a genética oferecer explicações sobre os fundamentos do comportamento criminoso, como usará o sistema de justiça esta informação? Devem as “predisposições geneticamente determinadas” entrar nas decisões sobre a culpa e a inocência - *os meus genes fizeram-me assim?*³ Mas, em contrapartida, não será tentador utilizar a genética em projetos preventivos dirigidos a comportamentos de risco, escrutinando e intervindo nas vidas de jovens em risco, com comportamento violento, agressivo ou reincidente? E devem os testes genéticos oferecer um plano para a proteção de comportamentos antissociais?

Os avanços científicos na descodificação do genoma humano e as descobertas do potencial criminalístico do DNA, incrementaram uma natural apetência dos poderes estaduais para a sua utilização como metodologias de investigação criminal. Na verdade, o *DNA profiling* emergiu como um avanço científico especializado, possibilitando a utilização das técnicas moleculares na identificação forense.

Apesar dos métodos iniciais estarem limitados pela quantidade de material biológico em exame e alguma incerteza quanto aos métodos interpretativos, as potencialidades do uso do DNA neste contexto são inequívocas. As perícias de DNA são uma das mais poderosas ferramentas disponíveis para a prevenção, deteção e perseguição de crimes, juntamente com as impressões digitais.

Com efeito, o DNA foi não só, cunhado como um “novo” paradigma da evidência forense, enquanto muitas outras formas de evidência criminal se tornaram suspeitas à luz de novos padrões de certeza “científica“, como considerado “talvez o maior avanço na ciência forense desde o desenvolvimento das impressões digitais”.

³ Nos EUA, nos casos *People v Farley* e no *People v Tanner* a defesa pretendeu justificar o comportamento dos acusados com base na existência de anomalias nos cromossomas sexuais, argumentação rejeitada pelos tribunais.

Mas, será possível defender uma alargada perspetiva puramente utilitarista da ciência, em nome da prevenção e punição da criminalidade, exigência esta, por sua vez, constitucionalmente prescrita ao estado de Direito? E quais as implicações invasivas que nos direitos individuais, designadamente na integridade física, privacidade, intimidade, que genericamente se poderão agregar no amplo espectro da dignidade humana, poderão existir?

Importa ter presente que será natural e normal, alguma retração inicial, quer entre a classe política quer no seio da comunidade jurídica, em relação a algumas “descobertas”, tendo sempre como pano de fundo as implicações quer de natureza ética quer jurídica que podem suscitar. O “princípio de precaução” tem sido aliás, o instrumento jurídico da regulação do sistema de vários desenvolvimentos biotecnológicos. Mas, é importante não deixar germinar nem prosperar erróneos preconceitos, alguns fruto de perceções filosófico-ideológicas, porventura exageradas, outros fundamentados, quiçá, no deficiente conhecimento técnico das potencialidades científicas, pois que eventuais consequências negativas não devem ser arbitrariamente imaginadas, mas deve existir uma base científica para supor que possam produzir-se ainda que não haja certeza. Por isso, se afigura ser essencial, neste aspeto, maior intervenção da comunidade científica, parafraseando a pergunta “*How do we teach lawyers about science?*”

Por outro lado, perdura muita desinformação social pois que, não é comum entre nós, convocar a generalidade da população para o debate de temas pertinentes ao sistema de justiça. Apenas aquando da introdução da base de dados genéticos, se solicitou em “sitio informático” ministerial, opiniões sobre o tema, mas só na fase inicial do processo. E apesar da evolução científica, o DNA está arredado da discussão jurídica, o qual aliás, com a exceção da lei que regula a base de dados, está excluído de qualquer outro diploma.

As preocupações de natureza ético-jurídicas, normalmente associadas à criação de bancos de dados alargam-se, porventura de modo acrescido, às novas potencialidades reconhecidas à tipagem do DNA, no fornecimento de “*intelligence forense*” que seja capaz de catapultar investigações criminais ou, por outras palavras, como informação usada para afunilar e direccionar investigações criminais em curso. Nos últimos anos, os desenvolvimentos científicos facilitaram a expansão do uso do DNA na investigação criminal, em áreas que não foram previstas pelos legisladores na sua consideração inicial das potencialidades do DNA e na regulação das bases de dados. Os processos de *familial searching*, os testes de ancestralidade e os testes preditivos de determinadas características fenotípicas são exemplo de “novas” técnicas forenses que, se implementadas e eficientemente reguladas, se configuram como significativo potencial contributo na luta contra o crime.

Por isso, se nos afigura necessário o aprofundamento do debate técnico destes temas, pois que só assim se compreenderá a coerência e adequação de opções de política criminal que os ignoram.

O DNA humano, em contexto forense, pode ser utilizado quer numa perspetiva de identificação civil, o que será extremamente útil, em casos de identificação de pessoas desaparecidas ou envolvidas em desastres de massa, quer numa perspetiva criminal, tendente à identificação do criminoso de específica tipologia de crimes. E o trabalho pericial é desenvolvido através da comparação ou com perfis genéticos obtidos de supostos familiares ou de objetos pessoais, no primeiro caso, ou fornecidos pelo suspeito ou armazenados em bases de dados apropriadas, no segundo.

De modo geral, todas as jurisdições procuraram, desde logo, circunscrever o estudo científico a específica parte do DNA, instituindo regras e padrões de atuação que acautelassem a correção de procedimentos e a validade dos resultados apresentados, para além de, num processo evolutivo, tentar encontrar pontos de equilíbrio entre a procura da verdade material para a realização da justiça e a defesa dos direitos individuais.

2.BASES DE DADOS GENÉTICOS

A caracterização do DNA, a partir de uma amostra biológica recolhida no local do crime e ou de indivíduos suspeitos, rapidamente se transformou em processo rotineiro, dado que permite:

- conexionar crimes de diferente natureza, seja pelo seu *modus operandi*, seja pelos vestígios deixados no local do crime;
- auxiliar as polícias a identificar o autor de um crime;
- identificar possíveis reincidentes;
- afastar a utilização de falsas ou assumidas identidades;
- inocentar suspeitos ou mesmo condenados.

Porém, a identificação individual por intermédio do DNA não pode ser encarada, só por si, como meio de prova, capaz de sustentar uma acusação ou defesa, devendo ter-se presente a possibilidade de contaminação, de “plantação” de amostras biológicas para incriminação de outrem ou a ocorrência de coincidências ao acaso ou de “falsos positivos”.

De todas as formas qualquer dos métodos de identificação já assinalados, só alcança a sua total utilidade, criando novas dinâmicas na investigação criminal, caso sejam constituídos ficheiros apropriados com os dados existentes.

Os ficheiros mais comuns, atualmente utilizados pelas polícias, são os de impressões digitais de indivíduos condenados ou suspeitos, acompanhadas das respetivas fotografias e, ainda, de outros elementos identificativos, de acordo com o sistema de Bertillon, como seja a altura, cor do cabelo e dos olhos, bem como outros sinais particulares.

Justifica-se, por isso, em complemento do uso da análise do DNA e como forma de extrair todas as suas virtualidades, que sejam constituídas bases de dados genéticos com interesse criminal.

Ao falar-se em bases de dados genéticos, importa, no entanto, malgrado o generalizado conhecimento que existe sobre esta matéria, insistir na precisão do conceito de dados genéticos.

As bases de dados genéticos com interesse criminal são, mais apropriadamente, bases de perfis de DNA e não ficheiros que arquivem o código genético entendido como o património genético de cada indivíduo.

É, pois, necessário que fique bem clara a distinção entre o DNA (uma molécula que contém uma multiplicidade de informação sobre a constituição genética de um indivíduo, sejam informações de saúde, sejam de cariz psíquico sejam relativas à caracterização individual) e o perfil genético que, em princípio, não tem a capacidade de revelar qualquer característica hereditária ou informação de saúde ou comportamental, tendo como única aplicação genética a individualização.

Ora, não se concordando com a definição de perfil de DNA, plasmado no art. 2º da Lei 5/2008, (Lei de base de dados de perfis de ADN) pois que nos parece não estar cientificamente demonstrada a possibilidade de ser possível obtê-lo a partir da caracterização de um único marcador genético, entende-se que um perfil genético é um conjunto de características hereditárias que um indivíduo possui, para um determinado número de marcadores genéticos, detetável em qualquer amostra biológica que lhe pertença, expresso através de um código alfanumérico. Isto é, o perfil genético obtém-se através de “loci” pré-definidos (analisados com recurso a kits comerciais) tendo-se determinado previamente a frequência alélica no par de cromossomas homólogos (estudos populacionais). Os “loci” utilizados pertencem a zonas não codificantes do DNA; ou seja, as que não possuem informação genética sensível.

Estabelecido um perfil genético, em condições de poder ser inserido na base de dados, não pode o mesmo ser alterado, uma vez que qualquer modificação pressupunha uma reanálise da amostra biológica. O mais que poderia acontecer era que se descobrisse, no futuro, que determinado alelo estava associado a particular doença ou predisposição comportamental, o que a acontecer, nada justificava que esta informação fosse aditada ao respetivo perfil.

Por conseguinte, o que vai ser armazenado na base de dados é um código alfanumérico que nenhuma informação contém sobre qualquer doença, comportamento ou predisposição. Acresce que a própria introdução do perfil é codificada, isto é, não está identificada a pessoa a quem pertence. Pelo que o simples acesso à base de dados de perfis, autorizado ou indevido, não permitirá sequer identificar o titular de determinado perfil genético.

Não será porventura de estranhar, por isso, que na literatura francesa se tenha equiparado o perfil genético às impressões digitais, apelidando-o de “*empreinte digital génétique*”, chegando-se mesmo

a defender que nenhuma diferença entre ambas existia a não ser a maior certeza e garantia de identificação individual que o perfil genético proporcionava. Afirmou Olivier Pascal, antigo perito do laboratório de biologia nuclear de Nantes que “o ficheiro de impressões genéticas não é diferente do das impressões digitais, o qual não levanta quaisquer polémicas”

Efetivamente, como é do conhecimento geral, as bases de dados de impressões digitais estão implementadas, provavelmente, em todos os países, sem que se tenha suscitado grande discussão quer quanto à sua validade no sistema de justiça, quer quanto aos seus limites, designadamente, em relação à qualidade dos dados das mesmas e à permanência em arquivo. Aliás, a sua importância tem-se alargado a outros domínios, configurando-se como uma das principais ajudas tecnológicas de serviços de imigração e naturalização, na identificação biométrica e até na identificação de dependentes de sistemas de segurança social.

A Iofoscopia irrompeu no século 19, no sistema de justiça, mantendo em mais de um século uma auréola de certeza e fiabilidade inquestionável, apesar de nos seus fundamentos não se encontrar o rigor epistemológico próprio da atividade científica que se reconhece à tecnologia do DNA.

Com efeito, é generalizado o entendimento de que a validade da Iofoscopia assenta nos princípios da perenidade e imutabilidade e também na diversidade, que estipula não existirem dois indivíduos com dermatóglifos iguais. Este último princípio foi evidenciado por Francis Galton que, recorrendo à análise estatística, demonstrou que a probabilidade de dois indivíduos terem a mesma impressão digital era de um para sessenta e quatro biliões (Galton, 1892 citado por Neumann, 2012). Esta demonstração probabilística foi posteriormente adulterada e popularizada na frase: “não há duas impressões digitais iguais”, da autoria de J. A. Larson, no seu livro *Single Fingerprint System*, dado à estampa em 1924, o que conjuntamente com a assunção de que os peritos eram capazes de realizar identificações isentas de erro, contribuiu para a sua generalizada e rápida adoção como método de identificação criminal.

Para a determinação de que “duas ou mais impressões digitais, palmares ou plantares foram produzidas pelo mesmo dedo, palma ou planta do pé da mesma pessoa não é necessário possuir impressões completas do objeto de estudo. Basta uma pequena parte, desde que nítida e que possua um determinado número de características únicas e exclusivas, que permita a determinação da identidade dessa impressão ou vestígio. Apesar de se poder utilizar uma série dessas características para se proceder à individualização e identificação, em Portugal utiliza-se o sistema padrão numérico, recorrendo-se à marcação dos chamados pontos característicos coincidentes (Correia, 2008). “A configuração das cristas papilares e dos sulcos por elas formados, a convergência e divergência, a justaposição das cristas permite a criação de uma série de detalhes únicos em cada dedo, palma ou planta do pé. Estes detalhes são os pontos característicos e cada dedo possui um número elevado, ultrapassando frequentemente a centena”.

E, em Portugal basta encontrar coincidência em 12 destes pontos característicos para se afirmar, com absoluta certeza, que ambas as impressões digitais foram produzidas pelo mesmo indivíduo. Ora, não existe qualquer lei ou regulamento que estabeleça esta determinabilidade, baseando-se tal facto numa espécie de costume. Nos países que utilizam este método é díspar o número de pontos característicos, variando entre 7 na África do Sul e 16-17 na Itália. Esta disparidade de critério deve-se ao facto de nunca ter sido rigorosamente estabelecido o número mínimo de pontos característicos para demonstrar uma identidade.

Acresce que a comparação de impressões digitais latentes, colhidas geralmente no local do crime - nem sempre nítidas e por vezes parciais e distorcidas - tem levantado algumas dúvidas quanto à fiabilidade deste processo identificativo, sendo conhecidos alguns casos de identificações incorretas que criaram ondas de choque no sistema de justiça. Assim sucedeu com a detenção, nos EUA, de um cidadão americano por suspeita de participação nos atentados terroristas aos comboios de Madrid, em 2004, pois que as suas impressões digitais eram coincidentes em 15 pontos característicos com uma impressão digital colhida num saco plástico contendo explosivos, encontrado numa estação de comboio, a qual se veio a identificar com um dos cidadãos argelinos efetivamente implicado. Anote-se que uma primeira pesquisa é realizada informaticamente, da qual se consegue uma seleção de exemplares aproximados com a impressão desconhecida, pelo que, sequencialmente, é sempre necessário que o perito proceda à comparação confirmatória definitiva.

Esta intervenção do perito adquire, por conseguinte, enorme relevância, pois que na ausência de estudos estatísticos publicados e de métodos de avaliação de impressões latentes raras, o processo de identificação baseia-se sobretudo na experiência, treino e capacidades individuais do perito. Trata-se, por conseguinte, de um processo psicológico que não pode ser racionalizado nem tornado explícito.

Reconhecendo-se, embora, que a experiência e o treino possam conferir aos peritos, sob um ponto de vista subjetivo, a autoconfiança sobre a sua capacidade para fazerem o que fazem, permanecem as dúvidas que isso, só por si, possa validar a identificação de uma impressão digital latente com uma determinada fonte, com exclusão de todas as outras possibilidades.

Por outro lado, não está totalmente afastada a possibilidade de as impressões digitais poderem não ser dados pessoais completamente neutros.

Como se refere no Parecer nº 62/2006 da PGR: “ *Embora não se conheçam estudos recentes aprofundados sobre a matéria, existem referências científicas no sentido de que o desenho das impressões papilares pode sofrer e revelar a interferência de determinados estados mórbidos, como sejam, para além da lepra, o eritema toxicum bullosum, a hiperhidrose, o queratoma palmar de eczema tyloiticum, o noevus verucosum striatus, o raquitismo, o nanismo, a acromegalia, a hemiplegia, o panarício, a radiodermite, a esclerodermia com esclerodactilia Existem, também,*

dados científicos que permitem concluir que certas alterações da disposição das cristas papilares estão relacionadas com anomalias cromossómicas. Foi tendo presente esta problemática que o grupo de trabalho constituído ao abrigo do artigo 29.º da Directiva 95/46/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de Outubro de 1995, no seu Parecer n.º 3/2005, sobre a aplicação do Regulamento (CE) n.º 2252/2004 do Conselho, de 13 de Dezembro de 2004, que estabelece normas para os dispositivos de segurança e dados biométricos dos passaportes e documentos de viagem emitidos pelos Estados-Membros ... expressamente manifestou a sua preocupação alegando que «no caso do armazenamento de impressões digitais, terá de ser prestada atenção ao facto de se discutirem várias correlações entre certos padrões papilares e determinadas doenças», «como, por exemplo, o facto de se afirmar que certos padrões papilares dependeriam da alimentação da mãe (e do feto) durante o 3.º mês da gravidez», referindo ainda que «a leucemia e o cancro da mama também parecem estar estatisticamente correlacionados com certos padrões papilares».

Aqui chegados e em jeito de conclusão, é questionável a equiparação do perfil de DNA a uma impressão digital, pois que a maioria da doutrina científica considera que a informação contida no âmbito do DNA não codificante pertence à esfera da personalidade merecedora de tutela, pois que, por um lado obtêm-se dados a partir do mesmo material celular, por conseguinte suscetível de ser utilizado para a averiguação de dados que podem não se limitar às informações meramente identificativas e por outro, o estado da ciência na atualidade não permite a separação rigorosa entre o âmbito codificante e o que não é. Por isso, poderá entender-se que a maior parte dos dados genéticos obtidos do DNA não codificante se incluam dentro do núcleo protegido do direito à intimidade, que é suscetível de ser afetado em caso da sua utilização. Há quem entenda também que a qualificação da impressão genética como um código de barras, por vezes também feita, pode ser enganosa pois que identifica o indivíduo de maneira precisa e particular, revelando dados que a impressão digital nunca poderia dar a conhecer, como por exemplo o sexo, mas já não, ao contrário do que estes críticos afirmam, a origem étnica.

De todas as formas, importa uma vez mais sublinhar que não se pode confundir um perfil genético com uma amostra biológica.

Por esta razão, se afiguram alarmistas as opiniões que, assinalando apenas as potencialidades do DNA e eventuais perigos para os direitos individuais, omitem que a base de dados é constituída, em primeira linha, por perfis genéticos.

Insiste-se na afirmação de que, só nas amostras biológicas é possível encontrar todo o genoma de um indivíduo e, por conseguinte, só em relação às amostras biológicas, cujo “titular” esteja identificado, são legítimos os receios anteriormente assinalados.

Mesmo assim, entendemos que a questão reside mais na segurança das mesmas do que na admissibilidade do seu armazenamento. Com efeito, desde que se acautelem as devidas condições de acesso, a sua confidencialidade e a proibição, quer da determinação de mais informação do que aquela que permita a identificação individual, não autorizando o estudo dos marcadores genéticos que a facultem, quer o registo na base de dados dessa informação “excedente” deixam de se justificar quaisquer perigos ou receios quanto à existência de bio bancos.

O poder e eficácia do DNA, no sistema de justiça criminal, - sendo reconhecida a enorme valia das bases de dados genéticos, na investigação não só de crimes contra as pessoas, como podem ser também de extrema utilidade na investigação de crimes contra o património, - bem como a constituição de bases de dados nacionais compatíveis entre os estados, têm vindo desde há muito a ser reconhecidas e aconselhadas por diversas instâncias internacionais.

A Recomendação nº R (92) 1, de 10.2.1992, do Comité de Ministros do Conselho da Europa estabelece os princípios referentes à recolha e uso de DNA para fins de investigação criminal.

Por sua vez, a Resolução do Conselho da UE 97/C 193/02, de 9 de Junho de 1997, incentiva os estados membros a implementar bases de dados segundo normas idênticas e de forma compatível, e preconiza até que “ **A criação de uma base de dados europeia de ADN** deverá ser considerada como uma segunda fase, a partir do momento que estejam reunidas as condições para o intercâmbio de resultados de análises de ADN”. E “ **Dever-se-á ponderar o papel a desempenhar pela Europol**”.

O “Tratado de Prüm”, integrado nos seus aspetos nucleares no direito interno da União Europeia, através da Decisão-Quadro 2008/615/JAI do Conselho prevê expressamente que os Estados membros criam e mantêm ficheiros nacionais de análise de DNA para efeitos de investigação de infrações penais e prevê a inter-comunicabilidade das bases de dados, seja de ficheiros nacionais de DNA, de impressões digitais ou do registo da propriedade automóvel.

Todos os estados membros deveriam ter em funcionamento o acesso às bases de dados em agosto de 2011⁴, nos termos do art. 36º da Decisão 2008/615/JHI, mas, de acordo com relatório da Comissão, publicado em 07-12-2012⁵, em outubro eram 18 os países, entre os quais Portugal, que tinham o sistema de permuta de dados de DNA, operacional, mas só 14, em relação aos dados dactiloscópicos. Era expectável que nos princípios de 2013, 5 outros o pudessem fazer em relação aos primeiros e 7 quanto aos segundos, sendo certo que Portugal não tinha indicado qualquer data.

⁴ Apenas 11 países, nesta data tinham operacionalizado o sistema. Van de Beek, C.P. DNA Profiles Crossing Borders in Europe (Implementation of the Treaty of Prüm) In, <http://www.promega.com/resources/articles/profiles-in-dna/2011/forensics-dna-profiles-crossing-borders-in-europe>.

⁵ Report from the Commission to the European Parliament and The Council on the implementation of Council Decision 2008/615/JHA of 23 June 2008 on the stepping up of cross-border cooperation, particularly in combating terrorism and crossborder crime (the ‘Prüm Decision’)

O acesso às bases de dados dactiloscópicas e de DNA processa-se em duas fases. Em primeiro lugar, é verificado se existe coincidência entre os perfis de DNA ou dados dactiloscópicos comparados; e depois, a restante informação pessoal deverá ser objeto de um pedido de auxílio administrativo ou judiciário, em conformidade com a legislação nacional, assim se verificando se a permuta cumpre os parâmetros legais e se estão asseguradas as medidas de proteção de dados.

A Interpol desde há uns anos que disponibiliza aos seus membros, para além de bases de dados, entre outras, de impressões digitais e genéticas, uma plataforma de permuta de perfis de DNA (*DNA Gateway*). No entanto, como a Interpol atua como plataforma de troca para os seus membros, não dispõe de informação pessoal sobre os perfis genéticos armazenados na sua base de dados, pelo que, em caso de deteção de qualquer coincidência devem os Estados implicados iniciar contactos tendo em vista a permuta da informação desejada. Muito embora este procedimento assegure a garantia de confidencialidade de dados em relação a países mais permissivos quanto à proteção de dados, por outro, retarda as investigações criminais e introduz incertezas quanto ao nível de colaboração, a eficácia e celeridade da resposta.

Acresce ainda que, sendo um sistema apenas acessível a forças policiais, excluía países, como a Bélgica e Holanda, nos quais a informação é matéria de gestão judicial, sendo coligida, armazenada e gerida por magistrados e, por conseguinte, apenas internacionalmente intercambiada, com intervenção judicial. Por estas e outras razões, eram baixas as taxas de utilização deste sistema.

A criação da Europol no seio da União Europeia era uma exigência de eficácia, aprofundamento e expansão da cooperação policial, num espaço geográfico em que o sistema criminal está assente em princípios comuns, de defesa dos direitos humanos e de garantia de um processo equitativo. No entanto, a sua atividade encontra-se condicionada pelo mandato conferido e sujeito ao escrutínio dos órgãos parlamentares da União. E, apesar do alargamento a que já foi sujeito, de molde a abarcar outras áreas da criminalidade e reforçar os níveis de cooperação interestadual, ainda não possui os instrumentos capazes de responder a todos os desafios que o combate a uma criminalidade mais intensa, fluida e invasiva, exige.

Todos estes constrangimentos justificam que, por vezes, de forma bi ou multilateral, os Estados procurem reforçar a cooperação policial ou judiciária, sobretudo em domínios como o do terrorismo e da criminalidade transfronteiras.

3.INTERESSE DA BASE DE DADOS

Como afirmou já o TEDH, não existe qualquer dúvida de que a luta contra a criminalidade e, concretamente contra o crime organizado e o terrorismo, que constitui um dos desafios que enfrentam as sociedades europeias, depende em grande medida da utilização de técnicas científicas modernas de investigação e de identificação. E o Conselho da Europa, como já se disse, reconheceu há mais de vinte e três anos que as técnicas de análise do DNA eram benéficas para o sistema judicial penal. Por outro lado, é patente que os estados realizaram desde então progressos rápidos e substanciais em matéria de utilização de dados de DNA para estabelecer a inocência ou a culpabilidade.

Ora, o interesse da base de dados genéticos, afinal, não se afasta de outros arquivos com interesse criminal, como o das impressões digitais. Verdadeiramente a grande diferença radica nos fundamentos científicos do DNA e no facto de com maiores probabilidades se encontrar em vestígios biológicos recolhidos na cena do crime dado se poder extrair DNA de qualquer célula humana.

A existência das bases de dados genéticos nacionais, no âmbito do sistema criminal, para além das vantagens no apoio à investigação criminal e à identificação civil, poderá ser também um instrumento importante na cooperação transnacional.

Os seus apoiantes nelas reconhecem que defende o bem público, porque:

- identificam ligações entre crimes, estabelecendo conexões entre vestígios biológicos deixados no local do crime, por criminosos em série;
- têm o potencial de permitir rápidas e acertadas identificações de suspeitos, através do sistema computadorizado central;
- possibilitam a capacidade de confidencialmente eliminar das investigações suspeitos inocentes;
- aumentam a probabilidade de gerar prova confiável e convincente para uso em tribunal, reduzindo custos de investigações morosas e ineficazes;
- facultam um provável efeito dissuasor em potenciais criminosos;
- incrementam a confiança pública nas instituições de perseguição do crime e, de modo geral, em todo o processo criminal;
- facilitam “cold hits”/”cold cases”, quando se identificam autores, através dos registos da base de dados e que não eram inicialmente suspeitos;
- identificam pessoas desaparecidas ou vítimas de grandes catástrofes;
- identificam autores de crimes, residentes em qualquer outro país;
- possibilitam a descoberta de falsas identidades.

Em sentido contrário, enquanto os críticos acérrimos e, porventura exagerados, nelas descortinavam “uma nova idade do movimento eugénico xenófobo” ou a “pesquisa comportamental darwiniana aplicada a violentos ou criminosos”, para os mais moderados suscitam problemas de natureza ética, social e legal, argumentando que estes arquivos:

- ameaçam a integridade física dos cidadãos que sejam forçados a, sem consentimento, fornecer uma amostra biológica;
- colocam em perigo o direito à privacidade, armazenando-se amostras biológicas o que possibilita futuros usos indevidos, quando são geridas pelo estado ou laboratórios privados;
- perspetivam a possibilidade de bio vigilância a longo prazo;
- aumentam a possibilidade de uso arbitrário do DNA em investigações policiais e no processo penal.
- suscitam problemas de interpretação da bio informação
- levantam preocupações relativas à colheita, armazenamento e retenção de perfis e amostras;
- e questões relativas ao consentimento informado, à privacidade e confidencialidade, à luz da proteção de dados e legislação sobre direitos humanos;
- problemas quanto ao acesso e uso da base para efeitos de pesquisa;
- problemas quanto à partilha internacional da bio informação;
- problemas de governança e pesquisa desenvolvida por laboratórios forenses.

Não pode deixar de assinalar-se que muitas das críticas apontadas, dirigem-se não propriamente à existência de bases de dados, mas fundamentalmente à própria utilização da tecnologia do DNA, pelo que uma regulação apropriada é suscetível de dissipar os receios expostos.

Certo é que sem uma base de dados, o DNA só pode ser útil desde que a polícia tenha identificado um suspeito, através dos meios de investigação tradicionais.

Em contrapartida, a existência de bases de dados genéticos possibilita a identificação rápida de suspeitos, reduzindo a importância da prova pessoal e de outras evidências físicas.

3.1. Pesquisa familiar (*family forensic DNA/familial searching*)

A existência da base de dados poderá ainda fornecer “informação” aos órgãos de investigação, sobre um possível suspeito de crime concreto, relacionado familiarmente com um indivíduo cujo perfil esteja já armazenado.

A pesquisa familiar (também designada de pesquisa de parentesco – *kinship searching*) deteta um perfil genético que tem uma alargada probabilidade de pertencer a um parente próximo da pessoa que deixou a amostra no local do crime. Caso a pesquisa inicial não encontre uma identificação genética total, em determinados casos, pode revelar coincidências parciais, onde alguns, mas não todos, os alelos coincidem. Uma coincidência parcial significa que o condenado não é a fonte do

perfil da amostra-problema. Não sendo um suspeito, esta pessoa torna-se num “pivot” e, como tal, este indivíduo funciona como um farol genético que pode indicar o caminho para a fonte atual, alguém que partilha um perfil similar que pode provir de uma relação genética familiar. Desta forma, através da investigação de familiares procura-se chegar à identificação dos potenciais suspeitos do crime. Baseia-se, por conseguinte, no conhecimento sobre a probabilidade de coincidência entre marcadores genéticos de dois membros da mesma família (em oposição à probabilidade de coincidência entre estes marcadores quando os indivíduos comparados não são relacionados).

Basicamente, o processo procura um parentesco (familiar) com o perfil da cena do crime e, para tal, usa um diferente algoritmo de análise, tendo em vista reduzir as pesquisas de coincidência. Gera-se, assim, uma lista de “familiares” candidatos em ordem decrescente de verosimilhança, que pode ser a fonte da amostra de interesse do local do crime. A pesquisa familiar é possível devido à elevada variação contida no conjunto de marcadores genéticos que constitui o perfil genético. É muito improvável que dois indivíduos não relacionados tenham o mesmo exato perfil e relativamente improvável que tenham mais do que alguns elementos do perfil em comum. Contudo, dois indivíduos familiarmente relacionados têm provavelmente fenótipos comuns para muitos marcadores. Assim, determinados padrões hereditários permitem a ligação entre gémeos, pais, filhos e outros familiares pelo que os perfis genéticos de familiares próximos possuem significativas similaridades em resultado da partilha hereditária.

Os familiares em primeiro grau partilham, em média, cerca de 50% do seu DNA. Os de segundo grau, tios, sobrinhos, avós e meios-irmãos, partilham um quarto e os de terceiro cerca de um/oitavo. Deste modo, contrariamente à pesquisa normal de total concordância, a pesquisa familiar facultava “*lower stringency level match*”. O que indica que um possível familiar do indivíduo, cujo perfil está armazenado, possa ser a fonte da amostra desconhecida, quer porque é detetada a partilha de um número de alelos superior à da média de perfis genéticos não relacionados escolhidos ao acaso (o que pode indicar um possível irmão), quer a partilha de alelos raros, o que pode indicar um possível membro da família⁶.

Assim, uma coincidência parcial, “*partial match*” ou “*near miss*” é detetada, por exemplo a coincidência de dezasseis dos vinte e seis alelos (dois em cada *locus*), sugere ser um familiar biologicamente relacionado com o indivíduo da amostra biológica da cena do crime. No entanto, resultados similares poderão ser ocasionalmente conseguidos, quando a pesquisa por uma coincidência direta, inadvertidamente identifica um resultado tão aproximado que pode indicar

⁶ ENFSI-DNA-DATABASE MANAGEMENT REVIEW AND RECOMMENDATIONS ENFSI DNA Working Group April 2012

igualmente uma relação sanguínea entre o perfil do indivíduo “arquivado” e o da amostra-problema. (*partial match* ou *cold hit partial match*).

Este procedimento foi utilizado pela 1ª vez, em 2002, no Reino Unido, para identificar um violador e assassino que tinha entretanto morrido. A partir de amostras colhidas em familiares chegou-se à identificação de Joe Kappen, que foi exumado, e o seu perfil genético coincidiu com o de vestígios biológicos recolhidos nos corpos das suas três vítimas. E, em 2003 ocorreu a primeira pesquisa, aceite como meio de prova no sistema de justiça, pois que serviu para a condenação de Craig Harman pelo crime de homicídio, o qual foi identificado a partir do perfil de um familiar existente na base de dados, que partilhava 16 dos 20 alelos da amostra-problema, e que ficou conhecido como “*M3-killer case*”.

A pesquisa familiar é agora uma prática estabelecida na base genética do Reino Unido, embora apenas para um limitado número de crimes. Foram prescritas regras, tendo em vista o controlo das investigações dos familiares e o fornecimento de potencial informação sensível, através do “*Information Commissioner*” e por um grupo de consultores das operações de DNA e vários diplomas legislativos⁷. Até março de 2006 este tipo de pesquisas foi usado em 120 casos, tendo em 12 deles, permitido formular acusações sobre suspeito, entretanto identificado.

Nos EUA, o seu uso tem sido mais limitado, devido a preocupações relacionadas com os direitos individuais, preconceitos raciais e eficácia do processo. Em março de 2008, o FBI (gestor da base de dados genética nacional, que integra os arquivos das bases de dados estaduais), até então relutante na autorização de libertação de informação resultante de coincidências parciais e na realização de pesquisas familiares, determinou que o assunto deveria ser decidido por cada Estado⁸. Enquanto o Estado do Maryland⁹ e o “District of Columbia” as proibiram, foram autorizadas na Califórnia, pelo *DNA Partial Match Policy, California Department of Justice, April 2008*, no Colorado, pelo *DNA Familial Search Policy, Colorado Bureau of Investigation, October 2009*, e também no Texas e Virgínia¹⁰.

⁷ *Data Protection Act, The Police and Criminal Evidence Act* e de forma mais específica, o *Police Standards Unit Tactical Advice on using Familial DNA Intelligence Products in Serious Crime Investigation* (May 2006), *ACPO DNA Good Practice Guide 2005*, *the FSS-ACPO Familial Searching Policy and Guidance for Senior Investigating Officers*, and *the Criminal Procedure and Investigations Act 1996*. Para lidar com questões éticas foi criado o “National DNA Database Ethics Group,” que monitoriza todos os direitos humanos e questões éticas relacionadas com as operações e práticas da Base de Dados Genética Nacional.

⁸ No entanto, o “Scientific Working Group on DNA Analysis Methods Ad Hoc Committee on Partial Matches (SWGDM)” apresentou as seguintes recomendação ao Director do FBI: *familial identification information be disclosed only where, inter alia, identification involved single-source samples only; investigators searched local databases before larger, more general ones; a match was obtained for a substantial number of core loci (as many as possible); additional testing (Y-STR, mtDNA) was performed and confirmed a possible familial link; and tests for expected match ratio and expected kinship ratio were performed and confirmed a possible familial link*. Interim plan for the release of information in the event of a ‘partial match’ at NDIS.” *Forensic Sci Commun* 2009, 11 (4). In, [http://www2.fbi.gov/hq/lab/fsc/current/standard_guidelines/swgdam.html]

⁹ Maryland SB 211 “A person may not perform a search of the statewide DNA data base for the purpose of identification of an offender in connection with a crime for which the offender may be a biological relative of the individual from whom the DNA sample was acquired.”

¹⁰ Virginia to Begin Using Familial DNA Searches, Announced by Virginia Bob Governor McDonnell 3-21-2011-[Virginia FS announcement.pdf](#)

No entanto, a ausência de legislação específica nos outros Estados, não impede a libertação de informação sobre coincidências parciais, para a investigação criminal ¹¹. Na Califórnia o processo foi utilizado com sucesso no mediatizado caso “*Grim Sleeper*”. Em 7 de julho de 2010, a polícia de Los Angeles deteve Lonnie Franklin Jr., de 57 anos, suspeito de ser o *serial killer* conhecido como “*Grim Sleeper*”, responsável pela morte de pelo menos 10 raparigas na década de 1980. A detenção só foi possível porque em abril de 2010, uma pesquisa na base de dados permitiu identificar o jovem Christopher Franklin, cujo perfil genético havia sido arquivado no ano anterior, e que se constatou ser filho do suspeito. Mas o mais famoso caso ocorreu na Carolina do Norte, em 2003, com a identificação de Willard Brown, como o autor de uma violação e homicídio, através da deteção de uma coincidência parcial de perfil de um seu irmão e que permitiu igualmente a libertação de Darryl Hunt que estava preso há 19 anos, pelo mesmo crime e havia sido condenado com base em prova testemunhal.

Na Nova Zelândia, apesar de “*The Criminal Investigations (Bodily Samples) Act 1995 (CI (BS) Act)*” não autorizar expressamente a pesquisa familiar, foram estabelecidas regras, entre o gestor da base de dados, a ESR (*Environmental Science & Research*) e a polícia, de modo que “*A familial search of the DPD may be considered for a serious offence where there is no DNA link resulting from a specific crime profile search...and it shall only be undertaken where it is considered necessary and proportionate in a particular case*”¹².

No Canadá, embora a legislação o não autorize, foi utilizada esta pesquisa, sem recurso à base de dados, na investigação de um homicídio na cidade de Alberta em 2002, a partir de coincidências parciais entre evidências da cena do crime e amostras facultadas voluntariamente por dois indivíduos, que levaram os investigadores a suspeitar de um familiar próximo. Um filho de um deles foi depois condenado com base numa coincidência total¹³. A pesquisa familiar tem sido objeto de análise em vários relatórios anuais do “*DNA Data Bank Advisory Committee*”, um organismo independente que assessora a Polícia Federal (responsável pela base de dados), nos quais se recomendava que “*seja discutida num fórum publico onde quer os direitos humanos quer o direito do estado utilizar esta*

¹¹ State Rules on Partial/Familial Searching, COUNCIL FOR RESPONSIBLE GENETICS

In, <http://www.councilforresponsiblegenetics.org/dnadata/usa/usa2.html>. The states permitting familial searching and/or partial matching are *Alabama, Arizona, California, Colorado, Connecticut, Florida, Louisiana, Minnesota, Missouri, Montana, Nebraska, New York, North Carolina, Oklahoma, Oregon, South Carolina, Texas Washington, and Wyoming*. The states permitting fortuitous but not deliberate partial matches are *Alabama, Arizona, Florida, Louisiana, Minnesota, Missouri, Montana, New York, North Carolina, Oklahoma, Oregon, South Carolina, Washington, and Wyoming*. The states prohibiting partial matching and familial searching are *Alaska, Delaware, Georgia, Iowa, Kentucky, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, Mississippi, Nevada, New Hampshire, New Mexico, Rhode Island, South Dakota, Tennessee, Utah, and Vermont*. The policies of the remaining states are unknown

¹²Familial Searching and Predictive DNA Testing for Forensic Purposes: A Review of Laws and Practices, 51. In:

http://www.denverda.org/DNA/Familial_DNA_Database_Searches.htm

¹³ National DNA Data Bank Advisory Committee Annual Report 2008-2009. In, <http://www.rcmp-grc.gc.ca/dnaac-adncc/annurp/annurp-0809-eng.pdf>

tecnologia no interesse do sistema de justiça possa ser discutida em profundidade". E, de acordo com a alteração do "DNA Identification Act", ocorrida em 23 de outubro de 2012, "6 (1) The Commissioner shall compare any DNA profile that is entered in the convicted offenders index or the crime scene index with those DNA profiles that are already contained in the data bank and may then, for the purpose of the investigation of a criminal offence, communicate the following information to any Canadian law enforcement agency or laboratory that the Commissioner considers appropriate: (c) if the DNA profile is, in the opinion of the Commissioner, similar to one that is already contained in the data bank, the similar DNA profile".

A utilização desta pesquisa tem suscitado igualmente preocupações sobre a privacidade genética, discriminação racial e outras questões de natureza ética e social. Muito embora existam algumas evidências estatísticas sobre tendências familiares de comportamento criminoso (Bieber e col. 2006), utilizar estas conexões como apoio de investigações pode ser controverso.

Também neste domínio se identificam defensores e opositores desta metodologia, distintos académicos Norte-Americanos, de várias áreas do saber.

De um lado, os que consideram que a pesquisa alarga a base de dados a uma nova categoria de pessoas inocentes cujos dados genéticos podem ser minados mesmo que eles próprios não sejam suspeitos, em qualquer caso criminal. Além disso, pode exacerbar os problemas difusos associados com a confusão entre "genética" e relacionamento "social" ("as famílias" não são apenas constituídas por meio de linhas genéticas, mas através de grupos de indivíduos geneticamente não-relacionados), bem como a suposição implícita de que a criminalidade é promovida por tal parentesco (seja por razões genéticas ou sociais). Ou evidenciar relações genéticas anteriormente desconhecidas. E a revelação destes factos pode ter um profundo impacto emocional em famílias inteiras, originando, eventualmente, violência doméstica ou desavenças. Depois, uma coincidência parcial pode tentar a polícia a desencadear alargadas pesquisas, de modo a estreitar a lista inicial de coincidências parciais, afastando-se das "tradicionais e porventura mais frutuosas linhas de investigação".

Em oposição, contrapõe-se que pode ajudar inocentes injustamente acusados, que as atuais e futuras tecnologias permitem perspetivar a possibilidade de redução de falsos positivos, diminuindo a intrusão e amplificação de iniquidades raciais, pode também informar sobre relações familiares até aí desconhecidas ou, pelo contrário, clarificar falsas pretensões de relações biológicas. Para além de que são mínimos os efeitos na privacidade e liberdade individuais, pois que os investigados desconhecem que estão sob escrutínio policial até eventual confirmação da informação que possibilite a sua abordagem.

Acresce considerar-se não desprezível o potencial da base de dados genéticos quanto a gerar informação útil para apoio da investigação criminal. Depois, importa não hiperbolizar alguns riscos para a privacidade individual, pois que, a título de exemplo, se uma testemunha, fazendo um reconhecimento fotográfico, afirma não reconhecer o suspeito mas alguém muito parecido, nada impede que a polícia investigue a existência de um possível familiar do fotografado. A pesquisa familiar seria assim, uma versão molecular desta espécie de semelhança familiar. Mesmo admitindo que a pesquisa familiar evidencie identificações raciais, não representa qualquer novidade em relação ao próprio sistema criminal, mimetizando as desproporções deste. As categorias raciais são já um fator na identificação pelo DNA, pelo que é duvidoso que a pesquisa familiar incremente um problema já existente.

Críticos e defensores parecem, no entanto, concordar em que esta metodologia podia ser admitida em casos de criminalidade grave como, homicídios, crimes sexuais e roubos à mão armada, como última possibilidade investigatória, quando outras pistas não conduziram a qualquer resultado ou quando a amostra da cena do crime é a única fonte ou claramente aponta para um só perpetrador possível e ainda quando a identificação é suficientemente indicativa de culpa.

É esta também a nossa opinião. Recusar a utilização de informação fiável, obtida a partir da pesquisa familiar na investigação de crimes graves, quando inexistem quaisquer outras suspeitas afigura-se-nos irrazoável, ponderados os interesses da descoberta da verdade material e os da privacidade genética individual. Acresce que, nada impediria a polícia de recolher informação junto de potenciais familiares do suspeito, a partir de suspeita originada por outro tipo de fontes, sendo certo que a recolha de qualquer amostra biológica, implicará sempre a demonstração da existência de fortes suspeitas, imprescindível para a obtenção de ordem judicial, em caso de recusa da sua disponibilização voluntária.

3.2. Limitações da Base de dados

A base de dados genéticos sofre dos mesmos “males” que qualquer outro arquivo de informação criminal.

Desde logo, só pode facultar informação que anteriormente tenha sido armazenada.

Por isso, a eficácia da base de dados está intimamente dependente do número de perfis de DNA armazenados.

De modo que, teoricamente, a base de dados só seria totalmente eficaz caso fosse universal, no sentido de incluir toda a população.

Ideia que foi defendida quer por James Watson quer por Alec Jeffreys.

Também o então primeiro ministro inglês Tony Blair, em 2006, defendeu a sua criação, preconizando que nela deveriam ser armazenados os perfis dos cidadãos ingleses mas também de visitantes.

E como é do conhecimento generalizado, chegou a defender-se entre nós esta ideia aquando do lançamento do projeto da atual lei.¹⁴

Naturalmente que a base de dados de nada servirá se o indivíduo fichado desiste da sua carreira criminal ou porventura, adota procedimentos cautelares para não deixar qualquer vestígio na cena do crime.

A base de dados nacional, criada pela Lei 5/2008, tem sido criticada por ser considerada muito restritiva e para alguns até excessivamente garantística.

Certo é que a que tem uma percentagem muito reduzida de perfis introduzidos, sendo naturalmente escasso o número de coincidências.

Apesar de estarem já identificados os constrangimentos de que padece, de modo mais geral poder-se-á dizer que é muito limitada em relação aos objetivos originários, no que diz respeito às suas finalidades de investigação criminal e considera-se também desconexa e prenhe de deficiências que muito telegraficamente, algumas delas se registam:

- Inexiste uma harmonização de conceitos gerando confusão terminológica. Na verdade, logo o n.º 1 do art. 1.º refere que o seu objeto são *fins de identificação*, circunscrevendo-os à identificação civil, dado que no n.º 2.º, em complemento, se diz que também serve *finalidades de investigação criminal*. Mas, no art. 2.º as finalidades de identificação referidas, em algumas alíneas, já possuem um significado amplo. O mesmo acontece com o art. 15.º, quando expressa que a base de dados foi criada para *fins de identificação*, o que só pode querer abranger a investigação criminal, pois que também são incluídos os ficheiros do art. 8.º n.º 4 e os de condenados, exclusivos dos fins de investigação criminal.
- Elabora em erros conceptuais de cariz técnico-científico, nomeadamente quando no art. 2.º, se afirma ser possível obter um perfil a partir apenas de **um** marcador genético.
- Contém deficiente estruturação e algumas das epígrafes não correspondem integralmente ao consequente e respetivo articulado, para além de estipulações incompreensíveis. Veja-se, o Capítulo II, supostamente, dedicado apenas à *Recolha de amostras*, mas que afinal se espraia, também, pela correspondente análise e resultados. Ou o art. 15.º que, apesar de epigrafado com o título de “*Conteúdo*”, cria a base de dados, que era suposto estar já criada no artigo anterior. Nesta mesma disposição, fala-se nas diversas alíneas na constituição de **um** ficheiro contendo “informação” que só poderá significar perfis e dados pessoais, mas no n.º 2 já se diz que os ficheiros têm de ser **dois**. Atente-se, ainda, no art. 6.º, referente à recolha de

¹⁴ Que alguns governantes anunciaram. “...o objetivo é, de forma gradual, inserir toda a população portuguesa na base de dados”. Entrevista ao DN de 19-12-2006, de Alberto Costa, Ministro da Justiça; “será um trabalho progressivo e nunca feito de uma só vez a toda a população», afirmou José Conde Rodrigues, então secretário de Estado-adjunto da Justiça ao Jornal Expresso de 14-04-2007

amostras em voluntários, cuja finalidade, de forma expressa se desconhece, dado que, quer o art. 4º, nº 2 quer os art.s 7º e 8º, nenhuma referência lhe fazem. Ainda naquele artigo afirma-se que a base de dados de ADN, prevista no art. 3º, nº 1 é constituída a partir das amostras de **voluntários**. Com efeito, atenta a epígrafe desta disposição - **Princípios Gerais** - era suposto que os normativos aqui fixados se aplicassem a toda a base de dados que ora se cria. De outro modo, questiona-se: e quais são os princípios gerais que regulam o arquivo de perfis extraídos de **não voluntários**? (locais de crime e condenados). Parece não se ter harmonizado a redação final com o abandono do projeto inicial de criação de uma base de dados de toda a população. Também o art. 4º, nº 2 esquece um dos termos de uma primeira comparação, uma vez que na parte final se refere a outra comparação. Coteje-se ainda o nº 1 do art. 3º com o art. 14º, com formulações distintas para definir a mesma base de dados. Num lado, só se referem perfis, noutro, perfis e dados pessoais. Assinale-se a confusão gerada pelas previsões dos art.s 6º, nº 3, 8º, nº 1 e 9º al. d) quanto ao duplo regime das amostras dos arguidos-voluntários que ora permite ora não, a sua utilização para fins de investigação criminal. A lei alterou a proposta do anteprojeto - que interditava a comparação - não tendo procedido às necessárias afinações que mantivessem a harmonia necessária. Sublinhe-se a contradição, pelo menos aparente, entre o disposto no art. 8º, nº 6 e o art. 34º, nº 2.

- Ao remeter para portaria a fixação dos marcadores de ADN a estudar (art. 12º) ter-se-á pretendido conformidade com as normas europeias, e transmitir uma garantia de apertado controlo quanto ao DNA estudado, o que efetivamente não assegura, apenas contribuindo para a existência de “regulatory gaps”, desnecessários. Primeiro, não se pode ignorar a constante evolução técnico-científica do estudo de DNA. Depois, a definição dos concretos marcadores de DNA a analisar está também dependente da evolução tecnológica e da comercialização de kits apropriados. Ora, acontece que a Portaria 270/2009 foi publicada em 17 de Março, identificando os marcadores de inserção obrigatória, correspondentes ao primitivo *European Standard Set*, estabelecido pela Resolução 2001/C187/01 do Conselho e outros de inserção complementar. No entanto, esta “Série normalizada europeia” foi alterada pela Resolução 2009/C 296/01, de 30 Novembro 2009, seguindo sugestão do ENFSI (*European Network of Forensic Science Institutes*) e EDNAP (*European DNA Profiling Group*), de acrescento de mais 5 marcadores¹⁵. Pelo que ainda no mesmo ano ficou a portaria desactualizada.

Mais importantes se consideram os seguintes constrangimentos:

¹⁵ O ESS fixa os seguintes STRs: D3S1358, VWA, D8S1179, D21S11, D18S51, HUMTH01, FGA, D1S1656, D2S441, D10S1248, D12S391, D22S1045.

- 1) O facto da inserção do perfil de condenado estar dependente de despacho do juiz, não lhe confere selo de automaticidade e afigura-se excessivo face à ponderação já realizada aquando da ordem de recolha da amostra biológica.
- 2) Não se descortina a exigência de despacho do titular do processo para inserção de perfil extraído de amostra colhida no local do crime, cujo “proprietário” é desconhecido.
- 3) Nem a impossibilidade de acesso por outras entidades que não o INMLCF, quando se sabe que entidades policiais estrangeiras o podem fazer, no âmbito de cooperação internacional.
- 4) A impossibilidade de armazenar perfis de suspeitos, não previne riscos de prescrição nem contribui para a rápida realização da justiça, nem obvia o dispêndio de tempo e consumo de recursos em investigações prolongadas, face ao lapso temporal que pode decorrer entre a prática dos crimes e a condenação do arguido. Por outro lado, mesmo que se admita inexistir contradição entre a norma do art. 34º, nº 2 e a do art. 8º, nº 6 (considerando-a especial, em relação àquela) é necessário que nos diversos processos se tenha operado a constituição de arguido, nos termos do disposto no art. 57º e ss do CPP. O que, na nossa perspectiva, não resolve a questão quando, apesar de se conhecer um perfil de determinado arguido, ele não poder ser utilizado para identificar a mesma pessoa como autor de outros crimes, pela simples razão de que nos processos respectivos ele não é suspeito e, conseqüentemente, não é arguido.
- 5) A previsão de um limite de 3 anos de pena para inserção de perfil do condenado, deixa de fora, pelo menos teoricamente, face ao limite mínimo da moldura penal, muitos dos crimes onde o perfil de DNA pode ser de vital importância, como os de natureza sexual, pelo que haveria de ser ponderada a possibilidade da inserção extra conexas com um catálogo de crimes
- 6) A lei não prevê a possibilidade de inserção de perfil, mesmo de “suspeito” desconhecido, nos crimes semi-públicos, face à “ não ratificação” da queixa ou desistência da mesma. Será que os fins de prevenção criminal não justificariam o alargamento dos critérios de inserção, mesmo que não exista legitimidade para a prossecução da ação penal?

4. OUTRAS POTENCIALIDADES DO DNA

Muito embora não diretamente relacionadas com as bases de dados, justifica-se uma referência, ainda que breve a outras potencialidades do DNA no apoio à investigação criminal, o que justificará, porventura, uma abordagem legislativa mais abrangente de toda a matéria referente à sua utilização no sistema de justiça.

Com efeito, uma amostra biológica recolhida no local do crime pode ainda ser objeto de outro tipo de pesquisa, procurando-se informação sobre a possível origem ancestral ou características fenotípicas (caraterísticas externas visíveis, como a cor do cabelo, da pele ou dos olhos) do possível perpetrador. A ancestralidade genética pode ser aplicada na área forense, na pesquisa genealógica, no controlo migratório e na pesquisa biomédica. Esta ferramenta poderá ajudar a circunscrever possíveis suspeitos, corroborando testemunhos oculares ou a determinar a conexão de um vestígio com o local do crime e a aumentar a capacidade de identificar indivíduos relacionados com o mesmo.

Para as finalidades da investigação criminal a capacidade de diretamente determinar as caraterísticas físicas de suspeitos pode ser mais apelativa do que a inferi-las a partir da ancestralidade biogeográfica. Ora, na ausência de uma base de dados genética universal, inexistindo igualmente uma base de dados suficientemente alargada, não sendo também possíveis *mass screenings*, a fenotipagem do DNA pode configurar-se como instrumento importante no auxílio da investigação criminal para a identificação de pessoas desconhecidas.

4.1. Inferências étnicas

São já comuns os testes de DNA que predizem a ascendência racial como uma combinação de grupos continentais (por ex. subsaariano Africanos, Indo-Europeus, Este-Asiáticos ou Americanos nativos), através da pesquisa de marcadores genéticos que são comuns num grupo mas raros noutros. Estes testes são baseados em estudos científicos sobre traços de DNA e padrões da população, que descreveram a estrutura genética de 52 populações humanas de cinco continentes e reportaram que as populações estão estruturadas em cinco regiões geográficas: América, Africa-subsariana, Este-Asiática, Oceânia e um *cluster* composto pela Europa, Médio Oriente e Ásia Central.

A maior parte da variação genética (+/-85%) é encontrada nas populações humanas. No entanto, os indivíduos de diferentes populações são, em média, ligeiramente mais diferentes entre si, do que os da mesma população; isto permite a utilização de conjuntos de marcadores para previsão da origem populacional.

A inferência étnica é derivada de um processo estatístico que visa a descendência étnica (por vezes geográfica) do suspeito com o objetivo de reduzir a população alvo a ser investigada pela polícia. Na verdade, a importância destes testes para a investigação criminal reside no facto de produzirem “*intelligence*”, baseada em dados probabilísticos, sobre a origem étnica de suspeito de ilícito, a partir da análise de DNA não codificante extraído de amostra biológica recolhida na cena do crime. Trata-se, por conseguinte, de fornecer indicações, de apontar caminhos quando outros não existem ou mesmo contradizê-los quando suportados, por exemplo, em prova testemunhal, estreitando o leque de eventuais suspeitos.

Dois eventos criminais são largamente conhecidos, nos quais o estudo da etnia ajudou as investigações policiais. Um ocorreu numa zona rural da Holanda com a violação e assassinato da jovem Marianne Vaatstra, no ano de 1999. A população local rapidamente suspeitou de residentes de um centro de refugiados, originários do Médio-Oriente, a maioria iraquianos, que viram os seus nomes e fotos publicados na comunicação social, para além de exigirem a sua deslocalização. A ausência de pistas sobre a autoria do crime e o recrudescimento das tensões étnicas e xenófobas, levou o procurador-geral a autorizar a análise de amostras do local do crime para determinação da descendência genealógica do suspeito. Os resultados, que acabaram por não ser aceites pelo Supremo Tribunal, determinaram que o haplótipo encontrado era raro na população do Médio-Oriente e bastante comum no Noroeste Europeu pelo que, embora não tenham auxiliado na identificação do criminoso serviram, no entanto, para atenuar as tensões sociais.

Um outro caso ocorreu no Estado da Louisiana nos Estados Unidos, na identificação do autor de vários assassinatos com violação perpetrados nos anos de 2002 e 2003. Testemunhos oculares ajudaram a polícia a elaborar e a publicitar um retrato-robot de um suspeito caucasiano, e, subsequentemente, a recolher amostras biológicas de mais de 1.200 homens da região, para comparação com amostras do suspeito, recolhidas no local do crime. A credibilidade conferida aos testemunhos oculares justificou a persistente pesquisa policial centrada apenas em homens brancos durante vários meses, sem qualquer resultado. Foi então solicitada a colaboração da *DNA Print Genomics Inc.*¹⁶, que desenvolvia estudos de inferência étnica, que apelidava de *DNAWitness*, que concluiu que as amostras recolhidas nos locais dos crimes pertenciam a um indivíduo que era 85% Afro-Americano e 15% Nativo Americano, o que permitiu à polícia desviar o rumo das investigações e, dois meses depois, proceder à detenção de Derrick Todd Lee, que ficou conhecido como o *serial killer* de Baton Rouge.

Esta metodologia era já usada pelo *Forensic Science Service*, no Reino Unido e depois adotada em alguns Estados Norte-Americanos. Também em Espanha, na sequência dos atentados terroristas aos comboios da zona de Madrid, em 2004, uma ordem judicial requereu testes de ancestralidade a partir de cinco objetos pessoais recolhidos em vários locais de estadia dos suspeitos, especificando que os mesmos deveriam confinar-se apenas à comparação da variabilidade Europeia com a do Norte de África, em ordem a diferenciar estes dois grupos populacionais.

A utilização de metodologias relativas à etnicidade e, por isso, à raça, muito embora o termo deva ser entendido como reportando-se à origem geográfica e não no seu conceito cultural ou social não

¹⁶ Fundada e dirigida pelo biologista Tony Frudakis que apregoava ter desenvolvido uma ferramenta forense que usando pequenas quantidades de material celular determinava a ancestralidade genética de um desconhecido com alto grau de aproximação ("genetic ancestry" of an unknown person with high accuracy"). Céptica quanto à fidedignidade dos testes, a polícia solicitou-lhe testes "cegos" de amostras biológicas de 20 indivíduos conhecidos, tendo sido os resultados totalmente positivos.

podiam naturalmente escapar ao escrutínio da comunidade académica, apontando-se as seguintes críticas: tem pouco valor epistémico, pois que é um instrumento grosseiro de informação probabilística sobre as origens biológicas de um indivíduo, mas não da sua identidade racial ou aparência física; uma amostra biológica apenas poder ser utilizada em alguns tipos de crimes, como homicídio, violação ou furto; e pode conduzir a pesquisas sobre a identificação racial genética.

Acresce ainda poder esconder informação que contradiz o que um determinado indivíduo sabia sobre si mesmo ou deu a conhecer; pode, ainda, promover a ideia de que certas raças têm maior propensão do que outras para a comissão de crimes, uma vez que connexionando raça, genética e crime, "a confiança na evidência ancestral" irá reforçar ou recriar estereótipos de minorias como perigosas, criminosas e moralmente inferiores. Por fim, é ainda criticada a possibilidade desta metodologia poder endeusar a ideia da raça como um facto científico com conteúdo criminógeno, podendo ser usada para reviver teorias do séc. XIX sobre a raça, como um facto redutível à biologia. É também admitido que a dimensão genética da raça tem potencial para inaugurar uma nova era de racismo científico.

Em contraponto, considera-se que estas preocupações não apreciam a diferença entre classificações raciais ou ancestrais grosseiras e traços de aparência que são comumente associados com a raça. Segundo, elas ignoram a possibilidade de adoção de medidas corretivas, por exemplo, impondo-se avaliações de impacto racial ou exigências mais elevadas de prova para utilização na investigação criminal, de modo a suavizar possíveis danos à solidariedade racial. Finalmente, essas objeções omitem a possibilidade de reconhecimentos pessoais exporem formas fenotípicas de preconceitos raciais, bem como a consciência da raça estar sempre presente nas investigações criminais. Cabelo loiro e olhos azuis, olhos pequenos e cabelo preto liso ou pele escura e cabelo frisado são referentes raciais que não podem ser, pura e simplesmente, ignorados.

4.2. Características Físicas Externas Visíveis. “Forensic DNA Phenotyping”

Outro tipo de informação está contido numa amostra colhida na cena do crime, uma vez que uma mais complexa perícia pode gerar uma descrição física da pessoa a que pertence. Muitos fenótipos humanos (por exemplo, estatura, características faciais e a pigmentação) possuem uma importante componente genética. Mas, são sempre influenciados por combinações de vários genes e uma variedade de influências ambientais. E a capacidade da ciência predizer a expressão física da descrição genética (fenótipo) de uma pessoa, a partir de uma amostra biológica, ainda há pouco tempo no domínio da ficção científica, tem progredido rapidamente nos últimos tempos. Características externas visíveis, como a cor do cabelo, da pele e dos olhos e constituição física são,

pelo menos parcialmente, determinadas por traços genéticos e podem ser particularizadas através de amostras de DNA. Tal descrição de um suspeito pode ser disponibilizada pela “testemunha DNA”, na ausência de prova testemunhal e não está sujeita à falibilidade das descrições desta. Contudo, existem presentemente limitados métodos analíticos de DNA que podem prever as características físicas e mesmo estes não está garantido que sejam totalmente fiáveis.

O genoma humano é altamente complexo e muitas características físicas aparentemente simples, tais como a cor do cabelo e da pele, são controladas pela interação de numerosos genes e de fatores ambientais e nutricionais.

Os marcadores genéticos que são mensurados nos testes genéticos de ascendência racial não estão diretamente ligados às características físicas que podem ser associados com os mesmos grupos raciais. Imaginar um aparelho que analisa uma gota de sangue e facultar a imagem facial do dador semelhante a um retrato-robot é ficção, mas já é possível admitir que, em breve, os marcadores genéticos de específicas características externas visíveis possam ser ferramentas úteis para a investigação criminal.

Com efeito, para além do género é hoje possível prever a cor ruiva do cabelo, o azul e o castanho da iris, a partir de uma amostra de DNA, enquanto a pigmentação da pele, para a qual já foram identificados mais de 200 genes, a constituição física, a morfologia capilar e a calvície, apesar dos estudos que vem sendo feitos requerem ainda mais aprofundada pesquisa. Contudo, a identificação dos genes da cor loira, castanha e negra do cabelo, parece ser uma realidade próxima.

Reconhecer-se-á, a importância que estas técnicas aportariam à investigação criminal. Se de uma amostra biológica recolhida no local do crime fosse possível determinar a aparência física - a pigmentação da pele, características faciais ou a altura - seria possível não só afastar potenciais suspeitos, tentar identificar essa pessoa, reduzir a lista de suspeitos e confirmar ou afastar testemunhos oculares. Identificado o suspeito, o seu perfil genético podia ser comparado com o da evidência, utilizando os marcadores DNA *standard* para inculpação ou inocentação. Os mesmos marcadores fenotípicos poderão ser usados para facilitar reconstruções faciais de pessoas desaparecidas.

No anteriormente referido estudo, subsequente aos atentados de Madrid, apesar do objecto restrito da perícia, de acordo com a ordem judicial, concluíram os peritos que “ *Therefore it would now be possible to provide the additional information that the rs12913832 GG genotype of the profile from the scarf (sample 6) could have come from an individual with blue eyes with a ~90% predictability – providing more useful guidance to the investigation than the ancestry analysis could alone*”.

A primeira questão que se suscita é relativa à natureza dos marcadores genéticos utilizados nesta perícia, dado que a distinção entre marcadores codificantes e não codificantes parece estabelecer o

limite do estudo do genoma humano em contexto forense, aliás expresso, de modo geral, nas legislações sobre bases de dados genéticos. A preocupação central parece residir na limitação de estudos que informem sobre predisposições comportamentais ou de qualquer outra natureza médica ou psicológica. Assim o referem as já assinaladas Resoluções do Conselho da UE 97/C 193/02, de 9 de junho de 1997 e 2001/C187/01, 25 de junho de 2001, relativas ao intercâmbio de resultados de análises de DNA, nas quais se prescreve que as possibilidades de intercâmbio limitar-se-ão aos dados da parte não codificante da molécula de DNA, partindo-se do princípio de que não contêm informações sobre determinadas características hereditárias específicas. Também as decisões 2008/615/JAI do Conselho de 23 de junho de 2008 e 2008/616/JAI, de 23 de junho de 2008 (Tratado de Prüm), relativas ao aprofundamento da cooperação transfronteiras, em particular no domínio da luta contra o terrorismo e da criminalidade transfronteiras circunscrevem, respetivamente, no art. 2º, nº 2 os perfis de ADN obtidos a partir da parte não codificante do ADN e o art. 2º, al. d) define «Parte não portadora de códigos de ADN», as zonas de cromossomas sem expressão genética, ou seja, inaptas a fornecer quaisquer propriedades funcionais de um organismo e, em sintonia, a Lei 5/2008, como já mencionada, supra.

É conhecido que marcadores considerados não codificantes, afinal podem, eventualmente, facultar informação adicional sobre doenças ou predisposições¹⁷. Acresce que o genoma é constituído por blocos de DNA, de modo que um marcador não codificante, localizado fisicamente na proximidade de outro que codifica para um fenótipo, pode revelar a mesma informação, devido ao “*linkage disequilibrium*”, o que parece desaconselhar também aquela distinção, pelo que há autores que consideram mais apropriado distinguir entre “marcadores distintivos”, os que providenciam um específico perfil individual e “marcadores preditivos”, os capazes de fazer inferências estatísticas sobre características fenotípicas.

Na verdade, no que respeita à informação genética, parece inapropriado apenas distinguir entre “análise do genoma”, enquanto análise capaz de decifrar os caracteres genéticos individuais e singularizados de uma pessoa e a “impressão genética” respeitante à identidade mas não ao inteiro mapa genético.

Depois, considera-se que não existe qualquer impedimento legislativo ao estudo das características físicas, quando é analisado DNA não codificante. Acresce que, as características fenotípicas estudadas, como a cor ruiva do cabelo e a iris azul ou castanha são particularidades físicas externas, perfeitamente visíveis, pelo que, nada tem que ver com predisposições hereditárias específicas ou

¹⁷ *Rapid prenatal detection of Down and Edwards Syndromes...* Hye-Ryoung Yoon e col. *Yonsei Medical Journal*. Vol. 43, Nº 5: 557-566, 2002

qualquer informação de saúde. E, pelas mesmas razões, em nada interferem com o direito à vida privada ou intimidade genética individual.

Nesta ordem de ideias, aparentemente, nenhum dispositivo legal impede a sua determinação. O art. 154º do CPP requer autorização judicial para a realização de *perícias sobre características físicas e psíquicas*. Naturalmente que, apesar do sentido literal equívoco dos vocábulos utilizados, não se considera que o legislador tivesse intenção expressa de autorizar a determinação das características fenotípicas que vimos referindo. Mas, se a redação introduzida pela reforma de 2007 (Lei 48/2007¹⁸) pretendia acompanhar a doutrina fixada nas decisões do TC, que expressamente versaram a problemática da recolha coerciva de amostra biológica de arguido, para determinação do seu perfil genético, reitera-se a perplexidade e incompreensão, perante a redação da norma. A não ser que se entenda que o legislador se queria circunscrever a amostras biológicas de pessoas conhecidas, excluindo, por conseguinte, as deixadas nos locais de crime por indivíduos desconhecidos. Nesta ordem de ideias, como a Lei 5/2008 apenas proíbe a pesquisa de qualquer informação referente a predisposições hereditárias ou outras de natureza médica, nada impedirá a extração a partir de DNA não codificante, de informação relativa a características externas visíveis. E, verdadeiramente, também se respeitará o pensamento do legislador se apenas for este tipo de informação o que se pretende obter, mesmo que de DNA codificante.

Expressamente, só a Holanda autoriza este tipo de perícia, desde o ano de 2003, em condições excepcionais. Uma emenda introduzida no Código de Processo Penal (*Wetboek van Strafvordering*¹⁹) permite a pesquisa de informação fenotípica numa amostra recolhida no local do crime e pertencendo a suspeito desconhecido. No entanto, só para determinação do género e da “raça”, muito embora seja admitido o estudo de características externas visíveis. De acordo com o governo holandês esta limitação encerra duas outras. Primeiro, só características que possam contribuir para uma concreta investigação criminal e desde que a privacidade da fonte da amostra e o *direito a não saber*²⁰ sejam respeitados.

Nos restantes países, poder-se-á dizer que, de acordo com o sistema legal e cultural, nalguns ordenamentos jurídicos a ausência de previsão legal, justifica a leitura de uma permissão implícita. Tem sido assim interpretado no Reino Unido e na maioria dos Estados Norte-Americanos

Que inconvenientes podem ser assinalados para a sua proibição?

¹⁸ A Proposta de Lei nº 109/X, nada adianta sobre a matéria, apenas se referindo na Exposição de Motivos que: “Nas perícias sobre características físicas ou psíquicas de pessoas que não consentam na sua realização, exige-se despacho do juiz, uma vez que estão em causa actos relativos a direitos fundamentais que só ele pode praticar, por força do nº 4 do artigo 32 da Constituição”.

¹⁹ Staatsblad. 2003. DNA-onderzoek in strafzaken in verband met het vaststellen van uiterlijk waarneembare persoonskenmerken uit celmateriaal.

²⁰ Previsto em vários diplomas, designadamente no art 10º/2 da CEDH BioMed; art 10º da Declaração internacional sobre Dados Genéticos Humanos; art 5ºc da Declaração sobre o Genoma Humano e protege o conhecimento de informações sobretudo de cariz médico e genético que possam ser emocionalmente gravosas.

Um conjunto de críticas considera que, embora a fenotipagem preveja a expressão física da imagem genética natural de um indivíduo (genótipo), a face que a pessoa apresenta ao mundo nem sempre reflete os seus dados genéticos. Depois, a pintura do cabelo, operações plásticas, lentes de contacto, falsos bronzeados, são múltiplas maneiras de alteração da aparência, para além dos impactos da idade e da experiência, que podem alterar muitos aspetos da maneira como um indivíduo se apresenta. Acresce ainda que existe a possibilidade de potenciar preconceitos em relação a grupos populacionais minoritários.

Estas críticas podem ser pertinentes, se entendidas como referência a qualquer outro processo identificativo, designadamente à prova testemunhal, mas já não apenas em relação à fenotipagem. Aliás, são conhecidos de outros ordenamentos jurídicos os graves erros judiciários cometidos devido à excessiva importância conferida à prova testemunhal ocular na produção de prova em julgamento²¹.

Apesar de entre nós, o reconhecimento pessoal ser já valorado com grandes cautelas, a última alteração ao art. 156º do CPP, introduziu mais específicas e apertadas regras quanto à sua realização. Em segundo lugar, quanto às preocupações sobre discriminação e estigmatização de populações minoritárias a fenotipagem, uma vez mais, será sempre mais fiável do que a prova testemunhal. Recorde-se o atentado terrorista falhado, em maio de 2010, quando um indivíduo abandonou em Times Square, em Nova Iorque, um veículo carregado com engenhos incendiários e explosivos que não deflagraram. Não houve testemunhas oculares, mas depois de visualizadas as câmaras CCTV a polícia divulgou a descrição do suspeito, descrevendo-o como caucasiano e com cerca de 40 anos. Tratava-se afinal de um indivíduo de 30 anos de origem paquistanesa, de tez escura. E, em abril de 2006, no *hall* da estação central de Bruxelas um jovem de 17 anos foi vítima de uma tentativa de roubo, acabando agredido com uma navalha. Várias testemunhas viram os dois suspeitos fugir do local que foram também gravados pelas câmaras de CCTV. Duas semanas depois, a polícia solicitou a colaboração da população na identificação dos jovens suspeitos, que descreveu como tendo ascendência do norte de África. O caso foi “naturalmente” aproveitado por partidos políticos defensores de mais apertadas regras migratórias, chegando a declarar que era o resultado de um “deficit civilizacional” entre imigrantes e de que as comunidades árabes protegiam assassinos, face à ausência de investigações frutuosas. A descoberta de que os autores eram de origem polaca, apesar de ter sido um choque, ainda assim, serviu para o Ministério Público declarar que pertenciam à minoria “Roman” polaca, sem nunca reconhecer a errónea interpretação dos testemunhos e da visualização das imagens e a descuidada libertação de informação.

Naturalmente que a fenotipagem não individualiza pessoas, no entanto, nunca a mesma poderá servir como meio de prova, mas apenas como mais um contributo no fornecimento de informação criminal

²¹ Vide também, www.innocenceproject.com

- *DNA intelligence*. E pode igualmente ser útil no caso de pessoas desaparecidas, quando a decomposição cadavérica já não permite qualquer reconhecimento visual, fornecendo pistas para a procura de apropriada informação *ante-mortem* ou de familiares para posterior comparação.

Um outro conjunto de preocupações funda-se em argumentação, geralmente conhecida como “*slippery slope*”, que expressa o receio de que sendo autorizada a fenotipagem para fins criminais fica aberta a porta para que a informação obtida possa ser utilizada para outros propósitos:

- de natureza eugénica, designadamente, na procura de genótipos relacionados com a pedofilia ou a agressão;
- a descoberta de novos genes relativos a predisposições criminais podia ser utilizada para rever a população prisional ou de condenados, libertados através das bases de dados;
- podia ser utilizada para pesquisa estatística de relações entre características e crimes;
- reforçaria a tendência de uso crescente de estatísticas no sistema criminal²²;
- o conhecimento de propensões agressivas, de pedofilia e esquizofrenia podia ser usado em processos criminais concretos e não para procurar um suspeito desconhecido, mas para estabelecer uma causa provável, por companhias de seguro ou empregadores pouco escrupulosos e, ainda, podia a pesquisa alargar-se a comportamentos relacionados com a teimosia, anti-sociais ou perdas de memórias.

Podendo, porventura, considerar-se que a argumentação de “*slippery slope*” é própria de quem sempre vislumbra perigos no avanço científico, obviamente que há precauções a adotar. Mas num país, como o nosso, em que, apenas, em princípio, laboratórios “estatais” estão autorizados a realizar perícias de DNA, (art. 152º do CPP e art. 5º da Lei 5/2008) para fins criminais, naturalmente que os receios apontados se revelariam injustificados, desde que houvesse, obviamente, um quadro legal regulador, transparente e objetivo sobre todas estas problemáticas.

Na verdade, apesar da análise de DNA não pretender devassar a vida privada, mas apenas recolher elementos incriminadores quanto a eventual cometimento de um crime, a restrição de qualquer direito fundamental, mesmo que se considere preenchidas as exigências de necessidade, adequação e proporcionalidade, será melhor acautelada, desde que lei expressa a preveja e regule, como, aliás, impõem os comandos constitucionais - art. 18º da CRP. Anote-se que de acordo com o disposto no art. 10º da Convenção sobre os Direitos do Homem e a Biomedicina (Oviedo, 1997), ratificada pela Resolução da AR nº 1/2001), os resultados de análises de DNA têm a natureza jurídica de dados pessoais relativos à saúde, podendo, no entanto, o exercício deste direito ser objeto de restrições, designadamente tendo em vista a prevenção de infrações penais, formuladas em obediência ao

²² Na Holanda uma enfermeira foi condenada pela morte de várias crianças e pessoas idosas com base em evidência estatística, uma vez que tinham morrido quando ela estava de serviço.

disposto no art. 26º, como se refere no “*Rapport Explicatif*”, elaborado sob a responsabilidade do Secretário-Geral do Conselho da Europa.

Como conclusão, talvez o maior obstáculo ao estudo de características externas visíveis seja de natureza psicológica pois que a sua permissão iria quebrar a rígida linha divisória estabelecida entre DNA codificante e não codificante.

Pelo que se deixou dito parece haver cada vez menos dúvidas que esta distinção vai sendo cada vez mais permeável.

Por isso, alguns autores preferem traçar a linha divisória entre marcadores genéticos **distintivos** e marcadores genéticos **preditivos**.

Outros sugerem que melhor seria assentá-la mais na *sensibilidade* das características do que na sua visibilidade. E acrescentam que a admissibilidade das características externas teria que ser autorizada de forma expressa, só para obtenção de informação sobre características não sensíveis, sempre a partir da análise de amostras desconhecidas (colhidas no local do crime), mas mesmo assim, desde que existisse a certeza de que o dador era um agente do crime, se tratasse de crime grave e fosse de reconhecida utilidade para a investigação.

Referências bibliográficas

Ashbaugh, D. (1999). Quantitative-qualitative friction ridge analysis. Boca Raton: CRC Press.

Barry, A. (2002). Political machines; Governing a technological society. London and New York: Athlone Press.

Banks, R.R. (2001). Race Based Suspect Selection and Colorblind Equal Protection Doctrine and Discourse. UCLA Law Review, 48:1075-1124

Bieber, F. R.; Brenner, C. H.; Lazer, D. (2006). Human Genetics. Finding Criminals Through DNA of Their Relatives. Science, Jun 2; Vol.312, Nº. 5778: 1315-1316.

Budowle, B; Van Daal, A. (2009). Extracting evidence from forensic DNA analyses: future molecular biology directions. Biotechniques Vol 46, Nº 5: 339-350.

Butler, J. (2005). Forensic DNA Typing: Biology, Technology, and Genetics of STR Markers. Elsevier Academic Press.

Butler, K.; Peck, M.; Hart, J.; Schanfield, M.; Podini, D. (2011). Molecular “Eyewitness”: Forensic Prediction of Phenotype and Ancestry. Poster presented at the 24th World Congress of the International Society for Forensic Genetics. Vienna.

Cardoso, A.L. (2001). Da dimensão jurídica da intervenção genética. ROA - ano 61: 485-498.

- Casimiro, C. (2012). O Direito Penal e a Psicologia. *In*, Profiling Vitimologia & Ciências Forenses, Perspetivas Atuais. Factor-Edições de Ciências Sociais e Política Contemporânea: 185-203.
- Correia, P. (2008) Lofoscopia – Uma Breve Introdução. *In*, CSI Criminal. Publicações Universidade F. Pessoa: 143-156.
- Dias, J.F.(2011). Acordos sobre a sentença em processo penal- O “fim” do Estado de Direito ou um “novo” princípio? Porto.: Conselho Distrital da Ordem dos Advogados.
- Duster, T. (2004). Selective Arrests, an Ever-Expanding DNA Forensic Database, and the Specter of an Early-Twenty-First-Century Equivalent of Phrenology. *In*, DNA And The Criminal Justice System:The Technology of Justice: 315-331.
- Fox, D. (2010) The Second Generation of Racial Profiling. *American Journal of criminal Law*. Vol 38:1: 49-79.
- Epstein,J.(2009). “genetic Surveillance”- The Bogeyman Response to familial DNA Investigation. *Journal of Law Technology & Policy*, 2009(1):141-177
- Gable, Jessica D. (2010). Probable Cause from Probable Bonds: A Genetic Tattle Tale Based on Familial DNA. Georgia State University College of Law, Legal Studies Research Paper No 2009-23. <http://ssrn.com/abstract=1495128>.
- Greely, H. T.; Riordan, D.P.; Garrison, N.A.; Mountain, J.L. (2006). Family Ties: The Use of DNA Offender Databases to Catch Offenders’ Kin. *J.L. MED. & ETHICS Summer*; 34(2): 248-262.
- Haimes, E. (2006). Social and ethical issues in the use of familial searching in forensic investigations: insights from family and kinship studies. *J Law Med Ethics* 34: 263-276.
- Jobling, M. A; Gill, P. (2004). Encoded Evidence DNA in Forensic Analysis. *NATURE REVIEWS*, Vol.5: 739-751.
- Lander, E S; Budowle, B. (1994). DNA Fingerprint Dispute Laid to Rest. *Nature*, 371:735-738
- Lazar, D. (2004). Introduction: Dna and the Criminal Justice System. *In*, DNA and the Criminal Justice System: The Technology of Justice. MIT Press: 3-13.
- Lynch, M.; Cole, S. A; McNally, R.; Jordan, K.. (2008). Truth Machine the contentious history of DNA fingerprinting. The University of Chicago Press.
- Lyon, D. (2008). Cartões de identificação nacionais: controlo do crime, cidadania e classificação social. *In*, A Sociedade Vigilante: Ensaios sobre Identificação, Vigilância e Privacidade, Lisboa, Imprensa de Ciências Sociais: 135-149.
- Kayser M; Schneider, P.M. (2009). DNA-based prediction of human externally visible characteristics in forensics: Motivations, scientific challenges, and ethical considerations. *Forensic Science International: Genetics* 3:154-161.
- Kayser, M.; Knijff, P. (2011). Improving human forensics through advances in genetics, genomics and molecular biology. *NATURE REVIEWS | Genetics Volume 12 | MARCH*: 179-192.
- Koops, B-J.; Schellekens, M. (2008). Forensic Dna Phenotyping Regulatory Issues. *The Columbia Science and Technology Law Review*. Vol.IX : 158-201.

Machado, H.; Silva, S. (2008). Confiança, voluntariedade e supressão dos riscos: expectativas, incertezas e governação das aplicações forenses de informação genética. *In, A sociedade vigilante: ensaios sobre privacidade, identificação e vigilância*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais: 151-174.

M'Charek, A. (2006). Silent Witness, articulate collective: DNA evidence and the inference of visible traits. *Bioethics*. Volume 22, Number 9: 519-528.

Meira, B. T. J. (2008). Alguns reflexos da biotecnologia no Direito Penal. *RPCC*, 18: 33-46.

Mnookin, J.L. ; Cole, S.A.; Dror, I.E.; Barry, A.; Fisher, J.; Houck, M.M.; Inman, K.; Kaye, D.H.; Koehler, J.K.; Langenburg, G.; Risinger, D.M.; Rudin, N.; Siegel, J.; Stoney, D.A.; (2011). The need for research culture in the forensic sciences. *UCLA LAW REVIEW*, 58: 725-779.

Murphy, E. (2013). Legal and Ethical Issues in Forensic DNA Phenotyping. New York University School of Law. Public Law Legal Theory Research paper series Working Paper n°. 13-46.

Neumann, C. (2012). Fingerprints at the crime-scene: Statistically certain, or probable? *Significance*, February: 21-25.

Nuffield Council on Bioethics. September 2007. The forensic use of bioinformation: ethical issues. SUMMARY OF REPORT

Nuffield Council on Bioethics. September 2007. The forensic use of bio-information: Ethical questions over police use of DNA. EXECUTIVE SUMMARY

Noble, A.A. (2006). DNA fingerprinting and civil liberties. *Journal of Law, Medicine & Ethics*, Volume 34, Issue 2: 149-152.

Oliveira, J. C. (2012). Lofoscopia e Identificação criminal: uma visão histórica, técnico-científica e jurídica. *Rev. Investigação Criminal*, nº 4- 2012- ASFIC: 113-132.

Ossorio, P. N. (2006). About Face: Forensic Genetic Testing for Race and Visible Traits. *Journal of Law, Medicine and Ethics*, Vol.34, Issue 2: 277-292.

Pereira, A. (2008). Bases de Dados Genéticos. *In, CSI Criminal*. Edições UFP: 95-130.

Phillips, C.; Prieto L.; Fondevila, M.; Salas, A. ; Gómez-Tato, A.; (2009) Ancestry Analysis in the 11-M Madrid Bomb Attack Investigation. *PLoS ONE* 4(8)

Raposo, V.L. (2010). A vida num código de barras. Estudos em homenagem ao Prof. Doutor J.F.Dias. *BFDUC. Studia Juridica* 101: 935-969.

Rodrigues, L. B.; Pimenta, J.P.; Pena, S.D.J. (2006) .The genetic structure of human populations studied through short Insertion-Deletion Polymorphisms". *Annals of human genetics* Vol. 70, Issue 5: 658–665.

Rohlf, R. V.; Stephanie, V.; Fullerton, M.; Weir, B.S. (2012). Familial Identification: Population Structure and Relationship Distinguishability. *PLoS Genet.* February; 8(2): e1002469.

Rosenberg, L.B; Pimenta,J.P; Pena, S.D.J. (2006). The genetic structure of human populations studied through short Insertion-Deletion Polymorphisms. *Annals of Human Genetics*, 70(5): 658-665

Saks, M.; Koehler, J. (2005). The Coming Paradigm Shift in Forensic Identification Science. *SCIENCE* Vol. 309 no. 5736: 892-895.

Seringhaus, M. (2009). The Evolution of DNA Databases: Expansion, Familial Search, and the Need for Reform. DePaul University College of Law 9 th Annual Ciplit Symposium & 12 th Annual Niro Distinguished Lecture October.

Simoncelli, T.; Krimsky, S. (2007). A New Era of DNA Collections: At What Cost to Civil Liberties? *American Constitution Society for Law and Policy*.

Spinney, L. (2008). Eyewitness identification: line-ups on trial. *Nature* 453: 442-444.

Stigler, S.M., (1999). "Galton and Identification by Fingerprints", *Statistics on the Table*, Harvard, Harvard University Press: 131-140.

Sundquist, C.B. (2008). The Meaning of Race in the DNA Era: Science, History and the Law, 27 *TEMP. J. Sci., TECH. & ENVTL. L.*: 231, 257.

Suter, S. M. (2010). All in the family: Privacy and DNA Familial Searching. *Harvard Journal of Law & Technology*, Volume 23, Number 2 Spring: 309-399.

van der Ploeg, I. (2003). Biometrics and the body as information Normative issues of the sociotechnical coding of the body. *In*, *Surveillance as Social Sorting, Privacy, risk, and digital discrimination*. Routledge: 57-73.

Van Camp, N.; Dierick, C. (2007). National Forensic DNA Databases in the EU, *European Ethical-Legal Papers N° 9*, Leuven.

Walsh, S. J. ;O. Ribaux ; J.S. Buckleton, A. Ross; C. Roux, (2004). DNA profiling and criminal justice—a contribution to a changing debate, *Aust. J. Forensic Science*. 36: 36–45.

Walsh, S. J. (2005). Legal perceptions of forensic DNA profiling. Part I: A review of the legal literature. *Forensic Science International*, 155: 51-60.

Walsh, S.; Fan, L.; Wollstein, A.; Kovatsi, L.; Ralf, A.; Kosiniak-Kamysz, A.; Branicki, W.; Kayser, M. (2013). The HIrisPlex system for simultaneous prediction of hair and eye colour from DNA. *Forensic Science International: Genetics* 7: 98-115.

Webb,E.; Tranter,K. (2001). Gene R Us—ethics and truth in DNA. *Alternative Law Journal*, 25: 168-172

Williams, R.; Johnson, P. (2005). Forensic DNA Databasing: A European Perspective Interim Report. June 2005. *In*, <http://www.dur.ac.uk/resources/sass/WilliamsandJohnsonInterimReport2005-1.pdf>

Williams, R.; Johnson, P. (2005/2006). Inclusiveness, Effectiveness, and Intrusiveness: Issues in the Developing Uses of DNA Profiling in Support of Criminal Investigations. *Journal of Law, Medicine & Ethics* 33 (2005): 545-557. Reprinted in, *Journal of Law, Medicine & Ethics* 34 (2006): 234-247.

Willing, R. (2005). Suspects get snared by a relative's DNA. *USA Today* June 7.