



FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA - TRABALHO FINAL

TIAGO MIGUEL RODRIGUES COLAÇO

***BASES DE DADOS DE PERFIS DE ADN: A COMPARAÇÃO ENTRE O SISTEMA
ESPANHOL E O SISTEMA PORTUGUÊS***

ARTIGO DE REVISÃO

ÁREA CIENTÍFICA DE MEDICINA LEGAL

TRABALHO REALIZADO SOB A ORIENTAÇÃO DE:

**PROFESSOR DOUTOR FRANCISCO MANUEL DE ANDRADE CORTE-REAL
CONÇALVES**

MARÇO DE 2017

ÍNDICE

Índice	1
Agradecimentos	3
Lista de siglas e acrónimos	4
Resumo	6
Palavras-chave	6
Introdução	7
1. O ADN e a sua importância forense	8
2. Bases de dados de perfis genéticos de ADN	12
2.1. Bases de dados de ADN restritivas <i>versus</i> abrangentes	17
2.2. Desempenho e efectividade de uma base de dados de ADN	24
3. Comparação entre as bases de perfis de ADN portuguesa e espanhola	28
3.1. Os contextos nacionais e internacional	28
3.2. A comparação entre os indicadores	36
3.3. Os objectivos	36
3.4. As entidades tutelares e fiscalizadoras	38
3.5. Os laboratórios e entidades acreditadas para análise laboratorial	40
3.6. Os critérios de inclusão e tipologia de dados inscritos	41
3.7. A obtenção de consentimento para a recolha de amostras	51

3.8. Os modos de recolha de amostras	52
3.9. A inserção dos perfis na base de dados	53
3.10. O acesso às bases de dados	54
3.11. A interconexão dos dados	57
3.12. A conservação dos perfis e respectivos dados pessoais	58
3.13. A constituição de um biobanco	61
3.14. Os custos das análises genéticas	62
3.15. A problemática das amostras problema e das amostras referência	63
4. Conclusão.....	67
5. Referências Bibliográficas	71

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, ao orientador e mentor Senhor Professor Doutor Francisco Corte-Real, pela total e inesquecível disponibilidade demonstrada o início do processo de realização deste trabalho e, sobretudo, pelo contagiante apreço pelo tema tratado.

Agradeço também aos meus pais, ao meu irmão e à restante família, cujo essencial e indescritível apoio durante todo o meu percurso académico culminou na frequência deste curso e, particularmente, na realização do presente trabalho. Sem eles, tal não seria certamente possível.

Agradeço ainda à Ana Sofia, companheira deste percurso, pela discussão profícua e constante de ideias e pelo auxílio essencial, que espero ter correspondido em igual medida. Por todo o carinho, um sentido obrigado.

Agradeço, por fim, aos meus amigos, que a frequência do curso de Medicina e a vida universitária me trouxeram, e àqueles, que outrora mais presentes, mas que esporadicamente dão o seu contributo indispensável no apoio à minha formação pessoal e académica.

Bem hajam!

LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

ADN: Ácido Desoxirribonucleico

ADNIC: *Base de Datos de ADN de Interés Criminal*

ARN: Ácido Ribonucleico

CNPD: Comissão Nacional de Protecção de Dados [Portugal]

CNUFADN: *Comisión Nacional para el uso forense del ADN* [Espanha]

CODIS: *Combined DNA Index System*

CPP: Código de Processo Penal [Portugal]

ENAC: *Entidad Nacional de Acreditación* [Espanha]

ENFSI: *European Network of Forensic Science Institutes*

EUA: Estados Unidos da América

FBI: *Federal Bureau of Investigation* [Estados Unidos da América]

IAS: Indexante dos Apoios Sociais

INMLCF: Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses [Portugal]

INTCF: *Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses* [Espanha]

INTERPOL: *International Criminal Police Organization*

ISFG: *International Society for Forensic Genetics*

LO: *Ley Orgánica*

LPC: Laboratório de Polícia Científica

NDNAD: *National DNA Database* [Reino Unido]

PCR: *Polymerase Chain Reaction*

PJ: Polícia Judiciária

RFLP: *Restriction Fragment Length Polymorphism*

SNP: *Single Nucleotide Polymorphism*

STR: *Short Tandem Repeat*

UC: Unidade de Conta Processual

UE: União Europeia

VNTR: *Variable Number Tandem Repeat*

RESUMO

No âmbito da jurisprudência internacional encimada pela Recomendação R (92) 1 do Comité de Ministros do Conselho da Europa de 10 de Fevereiro de 1992 e pela Decisão do Conselho da União Europeia nº 2008/615/JAI de 23 de Junho de 2008, que transpôs para o quadro normativo europeu o Tratado de Prüm, foram estabelecidas, pela *Ley Orgánica* 10/2007, a base de dados de perfis de ADN espanhola e, pela Lei n.º 5/2008, a bases de dados de perfis de ADN portuguesa. Apesar de contemporâneas, em Junho de 2016, segundo dados da ENFSI, integravam a base de dados portuguesa 5339 perfis e a espanhola 380 876 perfis, correspondendo a 0,07% e 0,82% das respectivas populações.

Esta divergência poderá ser explicada pelas diferenças não apenas ao nível das legislações, mas também ao nível dos respectivos contextos nacionais espanhol e português, uma vez que a discussão em torno deste tema foi iniciada de forma mais precoce em Espanha e retomada com maior preocupação após os atentados terroristas de Madrid em 2004.

No que diz respeito a diferenças legislativas, a menor restrição dos critérios de inclusão de perfis e dos tempos de conservação dos mesmos em Espanha, e a excessiva burocratização da inserção dos perfis genéticos na base de dados e do acesso aos mesmos por parte dos órgãos de polícia criminais em Portugal poderão explicar as menores dimensão e ineficiência da base de dados portuguesa.

As diferenças encontradas poderão ser um recurso numa possível revisão da Lei portuguesa n.º 5/2008 com o intuito de potencializar a base de dados como recurso fundamental na investigação criminal e identificação civil.

PALAVRAS-CHAVE: Base de dados de ADN, Legislação, Portugal, Espanha

INTRODUÇÃO

O ADN, descoberto em 1869 por Miescher ainda sob a designação de nucleína, viu a sua importância aumentar nos séculos XX e XXI. As descrições da sua estrutura em 1953, por Watson e Crick, e dos primeiros marcadores genéticos, os RFLP, em 1980, por Wyman e White, alavancaram o seu uso nas ciências forenses, como arma indispensável de identificação na investigação criminal e identificação civil.

Como ferramenta auxiliar de investigação criminal, e tendo por base o poder de identificação do ADN, nomeadamente ao nível dos marcadores genéticos como os STR, foram constituídas em diversos países bases de dados de perfis genéticos de ADN.

A transposição do Tratado de Prüm, relativo à luta internacional contra o terrorismo e criminalidade transfronteiriça, para a normativa europeia pela Decisão do Conselho da União Europeia nº 2008/615/JAI de 23 de Junho determinou a constituição de bases de dados de ADN por parte dos países da UE até 2011. Neste contexto, foram estabelecidas as bases de dados de ADN espanhola e portuguesa em 2007 e 2008.

Embora os sistemas de armazenamento de perfis genéticos ibéricos possam ser ambos classificados como restritivos, por comparação com sistemas de outros países, existem diferenças significativas no número de perfis armazenados até agora e no número de coincidências encontradas.

O presente trabalho estabelece uma comparação directa entre a leis espanhola e portuguesa acerca do estabelecimento das respectivas bases de perfis genéticos, com o objectivo de procurar diferenças que possam justificar a divergência entre os parâmetros característicos das bases de dados. A pertinência desta revisão prende-se com a mediatização do tema e uma revisão da lei portuguesa n.º 5/2008 possivelmente a ocorrer em breve.

1. O ADN E A SUA IMPORTÂNCIA FORENSE

Os primeiros estudos de hereditariedade remontam a meados do século XIX. Gregor Mendel estudou a hereditariedade de vários caracteres em plantas, tendo as suas conclusões originado as Leis de Hereditariedade de Mendel. Em 1869, Friedrich Miescher isolou pela primeira vez o conteúdo do núcleo de leucócitos, o qual denominou de nucleína. Em 1874, realizou a identificação dos componentes da “nucleína”: proteínas e ácido nucleico. Contudo, só os trabalhos de Avery, MacLeod e McCarty em 1944 concluem que é o ácido nucleico que contém a informação genética e não as proteínas. Em 1953, é descrito por Watson e Crick o modelo da estrutura do ADN: a dupla hélice. Desde então, o campo da genética, e em particular da genética forense, assistiu a um grande desenvolvimento.¹

O ADN é uma molécula constituinte do núcleo celular e mitocôndrias e, por isso, presente em todas as células do organismo humano com exceção dos glóbulos vermelhos, anucleados e sem mitocôndrias.² O ADN mitocondrial está organizado numa simples molécula circular enquanto o ADN nuclear está organizado, nas células somáticas, em 23 pares de cromossomas: 22 de autossomas e 1 de heterossomas, diferindo este último consoante o sexo do indivíduo. Nas células germinais, existe apenas metade da quantidade de ADN nuclear de uma célula somática.

Em relação à sua constituição, o ADN é formado por duas cadeias antiparalelas dispostas em dupla hélice e unidas por pontes de hidrogénio. Cada uma das cadeias resulta de uma sequência de nucleótidos, sendo que cada um dos nucleótidos é composto por uma pentose (desoxirribose), um ou mais grupos fosfato e uma base azotada. Esta última pode ser uma de quatro tipos: adenosina, citosina, guanina ou timina. O emparelhamento entre as duas cadeias de ADN tem por base a ligação por pontes de hidrogénio de uma base azotada

purínica (adenosina ou guanina) a uma base pirimidínica (timina ou citosina) respectivamente.³

A sequência de bases nucleotídicas organiza-se em zonas codificantes para proteínas (3%) e zonas não codificantes (97%). Ao conjunto de todas essas zonas atribui-se a designação de genoma humano⁴. Os genes localizados nas zonas codificantes são os responsáveis pela produção de proteínas enquanto as zonas não codificantes encerram outras funções: regulação da transcrição génica, produção de ARN não codificante e manutenção da estrutura do ADN.⁵ Contudo, a função da grande parte das regiões não codificantes ainda não foi descoberta.⁵

Com exceção dos gémeos homozigóticos, cada indivíduo possui uma sequência de bases de ADN única. Porém, o número de pares bases variáveis entre indivíduos corresponde apenas a 0,1% do total do número de pares de bases que constitui o ADN.⁶ A variabilidade do ADN deve-se aos polimorfismos genéticos. Estes podem ser de dois tipos: polimorfismos de sequência nos quais existe uma alteração da sequência de nucleótidos e polimorfismos de comprimento que diferem no número de repetições de conjuntos de nucleótidos. Se permitirem o mapeamento do genoma são chamados marcadores genéticos.⁷ A utilidade desses polimorfismos como marcadores genéticos é tanto maior quanto maior for o número de variações possíveis e quanto mais semelhantes forem as frequências dessas mesmas variações. É com base nos polimorfismos que são elaborados os perfis de ADN.⁷

Os primeiros marcadores genéticos descritos foram os RFLP em 1980 por Wyman e White, utilizando a técnica descrita por Southern em 1975.⁸ A técnica RFLP consiste no tratamento do ADN com enzimas de restrição capazes de cortar o ADN em sequências específicas, gerando fragmentos de ADN com comprimentos diferentes. Pela colocação dos

fragmentos num gel e submissão dos mesmos a um campo eléctrico, obtém-se um padrão de disposição dos fragmentos consoante o seu tamanho e consequente migração.

Em 1985, Jeffreys descreveu pela primeira vez regiões altamente repetitivas (minissatélites ou VNTR) dispersas no genoma humano capazes de produzir *DNA fingerprints* específicas de cada indivíduo através da utilização de sondas de hibridização.^{9,10} Os VNTR são caracterizados por um número variável de repetições em *tandem* de sequências nucleotídicas que contêm entre 9 a 100 pares de bases.¹¹

Os STR ou microsatélites vieram substituir os RFLP e os VNTR. Descritos em 1985¹², caracterizam-se pela repetição em *tandem* de sequências nucleotídicas que contêm entre 2 a 7 pares de bases e cujo tamanho dos alelos não ultrapassa os 350 pares de bases.¹¹

As diferenças entre os vários tipos de marcadores genéticos situam-se a dois níveis: o tempo de processamento de amostras e a sensibilidade. A sensibilidade está relacionada com a quantidade de material genético necessário para a obtenção de um perfil de ADN e com o poder de discriminação da técnica utilizada. De entre os métodos descritos, os STR são os que aliam uma análise mais rápida a um maior poder de discriminação.¹³ A utilização dos STR tem por base a PCR, um procedimento bioquímico que permite a amplificação do material genético em pouco tempo, através de amplificação enzimática em cadeia¹⁴, sendo, portanto, um método sensível para amostras pequenas ou deterioradas.¹³ Por serem altamente polimórficos têm um grande poder de discriminação. Outras vantagens dos STR incluem a facilidade de automatização, diminuindo a probabilidade de erros no processamento, e a detecção e análise fácil com recurso a moléculas fluorescentes.¹³ Actualmente são os STR os marcadores genéticos mais utilizados em genética forense. Os *kits* comerciais contêm um número variável de marcadores¹⁵, contudo existem 7 *loci* autossómicos estabelecidos em 2001 pelo Conselho da UE como o conjunto mínimo adequado à elaboração de um perfil genético

com vista à sua comparação no seio da União Europeia. Aqueles são os seguintes: D3S1358, FGA - FIBRA, D8S1179, TH01, vWA, D18S51, D21S11. Em Portugal, a Portaria n.º 270/2009 de 17 de Março transpõe a normativa europeia para a jurisprudência nacional, estabelecendo esses 7 *loci* como de carácter obrigatório e adiciona a amelogenina, um marcador genético de sexo.¹⁶ De carácter complementar são 16 *loci*, sendo que actualmente o INMLCF utiliza na elaboração dos perfis genéticos os 8 *loci* de carácter obrigatório e os seguintes de carácter complementar: TPOX, D5S818, CSF1PO, D7S820, D13S317, D16S539.¹⁷

Com base nos STR são, então, construídos os perfis genéticos, sendo esta actividade denominada por *DNA fingerprinting* ou *DNA profiling*.¹¹

Mais recentemente foram descritos os SNP, que consistem numa alteração única de um nucleótido que ocorre na população numa frequência superior a 1%.³ São os polimorfismos mais frequentes do genoma humano. Até ao mês de Novembro de 2016, tinham sido submetidos para aprovação mais de 550 milhões de SNP, tendo o número de SNP aprovado até então ascendido a 100 milhões.¹⁸ Actualmente é já possível a sua utilização forense. As grandes vantagens dos SNP em relação aos STR aparentam ser a informação revelada em amostras insuficientes, uma vez que são o polimorfismo mais frequente no genoma humano, e a caracterização do fenótipo do indivíduo, em casos em que não existam suspeitos.¹⁹

É, portanto, a existência de marcadores genéticos um dos contributos para a unicidade do material genético, possibilitando a utilização do ADN nos contextos forense e jurídico. A análise do material genético toma especial importância no âmbito do direito penal, na identificação de vítimas e agressores, e no âmbito do direito civil na identificação de cadáveres de identidade desconhecida em desastres de massa e em estudos de paternidade.²⁰

No caso concreto do direito penal, as perícias de genética forense a partir das quais são elaborados os perfis genéticos introduzem na esfera judicial um novo meio de prova que, contudo, não deve ser a única razão pela qual é proferida uma decisão que produza algum efeito na esfera jurídica de um indivíduo.²¹

A primeira vez em que o ADN foi aplicado no contexto forense foi em 1987, tendo servido para a exclusão de um suspeito de violação e assassínio de duas jovens e, simultaneamente, ter tido uma coincidência com um indivíduo que inicialmente se recusara a fornecer uma amostra.²²

Até ao presente, foram diversos os casos em que a admissibilidade do ADN como meio de prova foi posta em causa, nomeadamente no que concerne à integridade da cadeia de custódia e ao rigor científico com que as perícias foram realizadas. Um dos primeiros casos em que tal aconteceu foi *The People of the State of New York v. Jose Castro*, em que o laboratório utilizou sondas contaminadas e não forneceu os documentos relacionados com a perícia. Contudo, e apesar desses casos, a importância do ADN em contexto forense foi aumentando, e hoje é utilizado regularmente como meio de prova.¹¹

2. BASES DE DADOS DE PERFIS DE ADN

As bases de dados de ADN são arquivos sistemáticos de perfis genéticos de certos grupos de uma população e que são utilizadas com diferentes propósitos entre os quais a investigação criminal.

No caso das bases de dados de ADN da esfera da investigação criminal, o objectivo concreto é a comparação de perfis genéticos recolhidos de vestígios biológicos com aqueles que se encontram armazenados na base de dados.²³

A primeira do género a ser criada foi a base de dados de perfis de ADN do Reino Unido, a NDNAD. Em 1994 foi aprovado pelo Parlamento Britânico o *Criminal Justice and Public Order* que apresentou a base legal necessária ao estabelecimento de uma base de dados de ADN nacional. Um ano mais tarde foi tornada operacional.²⁴ A base de dados foi desenvolvida pela *Metropolitan Police Forensic Science Laboratory*, resultando da fusão de diferentes bases de dados de diferentes laboratórios. Foi estabelecida primariamente em Inglaterra e no País de Gales. Para a sua criação contribuíram por um lado a bem-sucedida transformação dos resultados obtidos da utilização de sondas de ADN em dados numéricos, na década de 1980, e, por outro lado, a homogeneização de tecnologias utilizadas na análise de amostras de ADN pelos diferentes laboratórios.²⁵

Actualmente, a NDNAD é a base de dados europeia com o maior número de perfis genéticos, fruto de políticas de ampliação, nomeadamente o Programa de Expansão 2000-2005, alvo de inúmeras objecções éticas.¹¹ A 31 de Março de 2015 encontravam-se na NDNAD 5 766 369 de perfis de ADN recolhidos de indivíduos e 486 691 recolhidos de cenas de crime. Contudo estima-se que 12,8% dos perfis estejam duplicados, perfazendo um total estimado de 5 028 230 perfis.²⁶ Nestes dados encontram-se contabilizados os perfis genéticos exportados pelas bases de dados de ADN independentes da Irlanda do Norte e da Escócia.²⁷

Outros países europeus seguiram o exemplo do Reino Unido e estabeleceram as suas bases de dados de ADN ainda no século XX. Foram os casos da Alemanha, da Holanda e da Áustria em 1998. Seguiram-se a Finlândia e a Noruega em 1999 e a Bélgica, a Dinamarca e a Suíça em 2000.²⁵

Ainda em 1997, o Conselho da União Europeia, «considerando que o intercâmbio de resultados de análises de ADN pode contribuir significativamente para a investigação

criminal», recomendou aos países da União Europeia a criação de bases de dados de ADN nacionais, não esquecendo a estandardização de tecnologias.²⁸

Em 2001, com vista à homogeneização de tecnologias e ao aumento da facilidade de comparação de perfis genéticos de diferentes países, foi definido o *European Standard Set* de *loci* a serem analisados aquando da construção de um perfil genético.²⁹ Em 2008, esse conjunto foi extendido.³⁰

Em 2005, foi estabelecido entre 7 países europeus o «Tratado de Prüm», cujo objectivo era aumentar a cooperação transfronteiriça, de modo a combater o terrorismo, a imigração ilegal e a criminalidade transfronteiriça entre os países aderentes: Bélgica, Alemanha, Espanha, França, Luxemburgo, Holanda e Áustria.³¹ Oito outros países manifestaram o seu interesse em aderir ao mesmo, entre os quais Portugal.³²

Em 2008, o Tratado de Prüm foi tornado Decisão do Conselho da UE³³ e, tendo os mesmos objectivos daquele, obrigou ao estabelecimento de bases de dados genéticos aos países da União Europeia que à altura ainda não a tivessem constituído. Em 2011, todos os Estados-Membros deveriam ter em funcionamento essa base de dados e o acesso à mesma de acordo com o artigo 36º da Decisão 2008/615/JHI. Contudo, um relatório da Comissão em Dezembro de 2012 identificou apenas 18 países com o sistema de permuta de ADN implantado.³⁴

Paralelamente e ainda em 2008, a ENFSI recomendou a criação de uma base de dados genéticos a todos os países da União Europeia e/ou membros da rede. A recomendação não foi eliminada nem alterada em nenhum dos relatórios anuais até Abril de 2016.¹⁵ O inquérito realizado pela ENFSI em Junho de 2016 aos países membros revelou que 45 possuem uma base de dados, sendo que as bases de dados da Escócia e da Irlanda do Norte são contabilizadas de forma independente da NDNAD.³⁵

Também em 2008, a INTERPOL realizou um inquérito aos países membros e, dos 148 que responderam, 120 utilizam o ADN em investigação criminal, sendo que 54 destes têm uma base de dados genéticos estabelecida.³⁶ H. Machado reporta que a estimativa relativa ao número de bases de dados genéticas com finalidade jurídico-forense existentes em todo o Mundo é de 60 e que cerca de 34 estariam em vias de implementação.²³

Actualmente as duas maiores bases de dados genéticos com finalidade jurídico-forense são a dos EUA e a do Reino Unido³⁶, sendo que esta última é, no entanto, a base de dados que abrange a maior percentagem de população de um país, cerca de 9%³⁵ em comparação com os 3% da dos EUA.³⁶

No que diz respeito à base de dados norte-americana, ela foi proposta em 1989 pelo FBI. O CODIS foi, porém, criado oficialmente apenas em 1998 com base no *DNA Identification Act* de 1994. É por um lado um software desenvolvido e mantido pelo FBI que permite a geração, armazenamento e comparação de perfis genéticos e, por outro, uma hierarquia de sistemas de armazenamento de perfis de ADN a nível local, estatal e nacional. A cada nível de hierarquia são decididos os perfis genéticos que devem ser introduzidos na base de dados de nível hierárquico superior, recorrendo à análise e armazenamento desses mesmos perfis com o CODIS. A base de dados de ADN nacional, o último nível da hierarquia, foi denominada *National DNA Index System*. Em Outubro de 2016, armazenava dados relativos a 12 603 171 condenados, 2 521 974 suspeitos e 738 992 perfis desconhecidos.³⁷

As crescentes implementação e utilização de bases de dados de ADN estão relacionadas com o seu potencial como ferramenta auxiliar na investigação criminal: aumentar a possibilidade e a velocidade de resolução de crimes, aumentar a possibilidade de correlacionar crimes não resolvidos, aumentar a possibilidade de identificar falsas identidades¹⁵, promover a cooperação internacional em matéria de criminalidade

transfronteiriça³³, e, eventualmente contribuir para a dissuasão e prevenção da criminalidade.²³

Contudo, os desafios éticos que se impõem nesta matéria são vastos. A jurisprudência de cada país deve encarregar-se de assegurar os direitos humanos fundamentais: a dignidade, a liberdade, a autonomia, a privacidade, a presunção de inocência e a igualdade.²³

É necessário que esses direitos sejam assegurados desde que o indivíduo é envolvido no processo jurídico-forense, uma vez que logo no início a recolha de amostras biológicas constitui uma medida de intervenção corporal³⁸, até que os seus dados sejam introduzidos temporária ou definitivamente na base de dados, uma vez que são informação da esfera íntima do indivíduo.

Daí que a legislação tenha que equilibrar a necessidade de utilização e tratamento dos dados e a protecção dos direitos do indivíduo. Esta última pode ser conseguida atendendo a diferentes princípios jurídicos elencados no Parecer n.º 28/2007 da CNPD, nomeadamente o da dignidade da pessoa humana, o da precaução, o da prevenção, o da proporcionalidade, o da autonomia, o da transparência, o da finalidade, o do consentimento informado, o da competência técnica, o da confidencialidade e o do controlo.³⁹

O princípio da dignidade da pessoa humana tem como principal objectivo evitar coisificação do indivíduo humano.⁴⁰ O princípio da precaução assegura o benefício da dúvida a favor do cidadão titular dos dados pessoais genéticos, enquanto o princípio da prevenção avalia e toma medidas para evitar os possíveis prejuízos futuros.³⁹ O princípio da proporcionalidade torna equilibrada a relação entre os meios e os fins.⁴¹ O da autonomia assegura a liberdade de um indivíduo desenvolver a sua personalidade e criar o seu plano de vida sem que os serviços públicos o conheçam. O princípio da finalidade evita que os dados sejam utilizados para fins diferentes daqueles para os quais foram obtidos. Os princípios do

consentimento informado e da transparência asseguram que os titulares devem ser esclarecidos quanto ao tratamento dos dados e pedido o seu consentimento para esse processo. Os princípios da confiança e competência técnica dizem respeito aos operadores dos dados genéticos, garantindo que a manipulação dos dados é realizada por pessoas certificadas para tal função e que não divulgarão qualquer dado sem autorização expressa durante e após cessação de funções. Por último, o princípio do controlo dita a realização de avaliações periódicas a todas as operações que envolvem a obtenção, o tratamento e o armazenamento dos dados genéticos.³⁹

2.1. BASES DE DADOS DE ADN RESTRITIVAS *VERSUS* EXPANSIVAS

Uma base de dados de perfis genéticos pode ser definida e caracterizada tendo em conta diferentes parâmetros, particularmente a sua dimensão. O número de perfis armazenados pode ser analisado por uma perspectiva absoluta ou por uma perspectiva relativa, baseando-se esta na comparação com a população total do país.¹⁵

A dimensão de uma base de dados inclui, por um lado, os perfis obtidos a partir de amostras de indivíduos suspeitos, detidos e condenados e, por outro, os perfis obtidos a partir de amostras não identificadas recolhidas em cenas de crime. Os primeiros constituem a maior parte dos perfis genéticos armazenados nas bases de dados de ADN europeias, salvo algumas exceções como são os exemplos de Bélgica e Luxemburgo.³⁵

Quanto aos perfis obtidos de amostras não identificadas, é quase universalmente aceite que os mesmos devem ser automaticamente introduzidos na base de dados.⁴² Contudo, pode existir, entre países, variabilidade no tipo de crimes dos quais se recolham amostras e se gerem perfis genéticos das mesmas, preterindo-se na maior parte dos casos por crimes de

maior gravidade. A ENFSI recomenda, no entanto, que não deve haver restrição no tipo de crimes a partir dos quais amostras são recolhidas e gerados perfis, uma vez que os crimes menores podem ser resolvidos se o indivíduo já tiver o seu perfil anteriormente inserido na base.¹⁵

Pelo contrário, quanto aos perfis obtidos de suspeitos, detidos ou condenados, não há consenso quanto aos critérios de inclusão e exclusão.⁴²

Teoricamente, podem estabelecer-se três tipos de bases de dados diferentes: uma base de dados universal que inclua os perfis genéticos de todos os cidadãos; uma base de dados de suspeitos ou condenados por um crime particular; ou um sistema, que não é propriamente uma base de dados, mas apenas a geração de perfis genéticos de suspeitos num crime específico e utilização dos mesmos nessa investigação apenas.⁴³

Quanto ao primeiro tipo de bases, não existe nenhum país que actualmente disponha de uma base desse género. Quanto ao segundo, é o tipo de bases que a maioria dos países europeus constituiu após o Tratado de Prüm ter sido tornado Decisão do Conselho da UE. Relativamente ao terceiro, é o sistema que vários países sem bases de dados constituídas utilizam actualmente.

Os critérios de inclusão e exclusão definem directamente se a legislação de um determinado país quanto à sua base de dados é restritiva ou expansiva e indirectamente a sua dimensão, uma vez que o número de perfis armazenados na base de dados depende do número de perfis introduzidos e eliminados em determinado período de tempo.

Entre os países com legislação expansiva encontram-se, a título de exemplo, Inglaterra e País de Gales, Escócia, Dinamarca, Finlândia, Áustria, Eslováquia, Letónia, Lituânia e Estónia.⁴⁴

Em relação à Áustria, são incluídos os suspeitos ou condenados por crimes graves. Os primeiros podem pedir a remoção do seu perfil que será decidida pelas autoridades competentes e os segundos verão o seu perfil na base de dados até aos 80 anos ou até 5 anos após a morte.⁴² No caso dos três países bálticos e da Eslováquia, a inclusão de perfis genéticos na base de dados inclui todos os suspeitos ou condenados de qualquer crime e, no caso da Lituânia, todos os detidos temporariamente. O armazenamento dos dados tem uma longa duração, sendo maior na Estónia, em que todos os perfis genéticos são apenas eliminados 10 anos após a morte do indivíduo. No caso da Eslováquia, os perfis de suspeitos são removidos após absolvição.⁴² Em Inglaterra e no País de Gales, a NDNAD possui o critério de inclusão mais abrangente do Mundo: indivíduos detidos por qualquer ofensa digna de registo.⁴⁵ Já a retenção dos perfis era realizada até 2013 por tempo indeterminado.⁴² Contudo a decisão do Tribunal Europeu dos Direitos Humanos, no caso *S. and Marper v. the United Kingdom* em 2008, foi de que a retenção indeterminada de perfis genéticos constituía uma interferência na vida privada, violando o artigo 8º do *Police and Criminal Evidence Act 1984*.⁴⁶ Em 2012, espelhando a decisão do Tribunal, foi redigido o *Protection of Freedoms Act 2012*, que alterou as circunstâncias de remoção dos perfis genéticos, em particular dos suspeitos de crimes menores absolvidos cujo perfil é eliminado assim que ocorrer a absolvição ou dos acusados de crimes mais graves mas não condenados cujo perfil é eliminado 3 anos após a absolvição ou 5 anos caso a polícia solicite uma extensão do período.⁴⁷ Por fim, no caso dos países escandinavos, os indivíduos cujo perfil é incluído são os suspeitos ou condenados de crimes puníveis com pena de prisão superior a 1 ano e meio, no caso da Dinamarca, e suspeitos de crimes puníveis com pena de prisão superior a 6 meses ou condenados com sentenças superior a 3 anos, no caso da Finlândia. No que diz respeito aos critérios de remoção, na Dinamarca, os condenados só terão o seu perfil removido aos 80 anos ou 2 anos

após a morte e os suspeitos aos 70 anos ou 2 anos após a morte ou 10 anos após a absolvição. Na Finlândia, a remoção dos perfis ocorre 10 anos após a morte para os condenados e 1 ano após absolvição ou 10 anos após a morte para os suspeitos.⁴²

Entre os países com legislação restritiva, encontram-se Portugal, Espanha, França, Itália, Bélgica, Luxemburgo, Holanda, Alemanha, Polónia, Roménia, Hungria, Suécia e Irlanda.⁴⁴ Relativamente a Portugal e Espanha, a legislação será discutida mais adiante.

Nos casos francês, belga, polaco e romeno, são inseridos os perfis de suspeitos e condenados por crimes graves. No caso dos suspeitos, o perfil é apagado assim que não for considerado necessário, enquanto no caso dos condenados, o perfil é mantido por 30 anos na Bélgica, por 35 anos na Polónia, por 40 anos ou até o indivíduo atingir os 80 anos em França, ou até o indivíduo atingir os 60 anos ou até 5 anos depois da morte na Roménia.⁴⁴

Na Alemanha, os perfis dos suspeitos e condenados são inseridos se os mesmos estiverem relacionados com crimes de maior gravidade ou no caso de reincidência por crimes menores. Quanto à remoção, a decisão da mesma ocorre 10 anos após a sentença para um condenado adulto ou 5 anos após a sentença para um menor. No caso dos suspeitos, o perfil é removido quando não se torna mais necessário, como é o exemplo da absolvição.⁴⁸

Relativamente à Hungria, são inseridos os perfis dos suspeitos por crimes puníveis com pena de prisão superior a 5 anos, removidos após a absolvição, e condenados por crimes listados, apagados 20 anos após a sentença.⁴⁸

Na Irlanda, apesar dos critérios de inclusão serem relativamente restritos (suspeitos ou condenados por crimes com sentença superior a 5 anos ou sentença menor se determinados crimes), os critérios de exclusão partilham semelhanças com aqueles das bases de dados mais abrangentes: remoção dos perfis dos suspeitos 5 ou 10 anos após a absolvição e dos condenados, retenção indefinida.⁴⁸

Em Itália, são inseridos os perfis dos indivíduos detidos, em prisão preventiva ou condenados por crimes premeditados. Nenhum perfil pode ser retido por mais de 40 anos: no caso dos detidos ou em prisão preventiva a remoção ocorre após a absolvição. No caso dos condenados, a remoção ocorre 20 anos após o incidente.⁴²

No caso luxemburguês os perfis de suspeitos são inseridos após ofensa digna de registo, mas apenas após ordem judicial, bem como os perfis de condenados por crimes definidos. A remoção ocorre para os suspeitos após absolvição ou prescrição do crime ou 10 anos após a morte. Para os condenados, a remoção ocorre 10 anos após a morte.⁴⁸

Em relação à Holanda, os perfis dos suspeitos e condenados são introduzidos se estiverem relacionados com crimes que podem conduzir a prisão preventiva ou por ordem judicial. Após absolvição os perfis são removidos. Em caso de condenação, podem ser armazenados por 20 ou 30 anos consoante o crime, sendo que o período pode ser estendido caso ocorra nova condenação.⁴²

Relativamente à Suécia, são introduzidos apenas os perfis dos condenados com sentença não monetária, sendo removidos 10 anos após a sentença. Os suspeitos podem ver o seu perfil inserido em situações pontuais.⁴⁸

Os critérios de inclusão e exclusão de perfis genéticos em Portugal e Espanha que adiante serão analisados apresentam semelhanças, enquadrando-se no conceito de bases de dados restritivas.⁴⁴

O crescimento de uma base de dados, traduzido pelo número de perfis genéticos que armazena, é defendido por uma necessidade no aumento do número de coincidências entre perfis de indivíduos de identidade desconhecida com perfis já inseridos na base de dados e de identidade conhecida.^{15,33} Essa coincidência entre perfis assume diferentes designações consoante a informação possuída *a priori*. Quando não existe informação da investigação *a*

priori, a coincidência assume a denominação de *cold hit*. Pelo contrário, quando à partida as forças policiais têm um suspeito, a coincidência passa a designar-se de *warm hit*.¹⁵

Com o crescimento de uma base de dados, aumenta a probabilidade de ocorrer um falso positivo, ou seja, a probabilidade de dois perfis de fontes diferentes coincidirem. Esta coincidência tem a denominação de falsa coincidência. Como forma de diminuir os falsos positivos e aumentar o número de *cold hit*, existem duas estratégias complementares possíveis. A primeira diz respeito ao aumento do número de *loci* analisados na elaboração de cada perfil genético. Quanto maior o número de *loci* analisados, menor a probabilidade de uma falsa coincidência.⁴⁹ A segunda diz respeito ao tipo de amostras cujos perfis estão inseridos na base de dados e à qualidade dos critérios de inclusão em vigor.

Quanto a esta problemática, H. M. Wallace afirma, com base na análise da evolução da NDNAD, que o número de *cold hits* aumentou impulsionado não pelo número de perfis genéticos de indivíduos conhecidos adicionados, mas sim pelo número de perfis elaborados a partir de amostras recolhidas em cena de crime. Afirma ainda que apenas metade das coincidências entre perfis levou a uma condenação e, sendo que a probabilidade de um inocente cometer um crime futuro é mais baixa, a expansão da base de dados com recurso a perfis de indivíduos inocentes não será muito útil na resolução de crimes.⁵⁰ A recomendação da ENFSI acerca da potenciação da identificação de amostras desconhecidas vai no sentido de refinar o tipo de perfis inseridos na base de dados, afirmando que para esse aumento de *cold hits* o número de perfis de indivíduos potencialmente causadores de uma *cold hit* deve ser tão alto quanto legal e financeiramente possíveis.¹⁵

O crescimento de uma base de dados levanta, pois, questões relativas aos direitos humanos por vezes subvalorizados nos critérios de inclusão e retenção definidos, mas também relativas à eficiência.⁵¹

Por outro lado, a construção de uma base de dados universal que incluísse os perfis genéticos de todos os cidadãos de um país permitiria, virtualmente, identificar qualquer perfil genético de uma amostra de identidade desconhecida, desde que pertencente a um cidadão desse país.⁴³ A exceção a essa grande eficiência seriam os gêmeos verdadeiros. Os dois principais argumentos opositivos desse tipo de base de dados são a violação dos direitos humanos básicos, assegurados pelos princípios jurídicos anteriormente explanados, uma vez que todos os indivíduos seriam sujeitos a recolha de amostra e tipificação do ADN, e o grande custo financeiro que uma operação dessa dimensão acarretaria.⁴³

Porém, a percepção do público acerca desse tipo de bases de dados não parece ser assim tão adversa. H. Machado e S. Silva reportaram, com base num inquérito *online*, a aceitação da população portuguesa da inserção do seu perfil genético na base de dados de ADN nacional. Dos 628 indivíduos que foram incluídos na análise, 46,5% aceitariam a inclusão do seu perfil na base de dados, enquanto 23,2% recusariam. A percentagem de aceitação diminui com a idade, com o grau de escolaridade e com o sexo (menor aceitação para o sexo masculino). A grande limitação deste estudo é a falta de representatividade da população: 70% dos indivíduos incluídos no estudo são do sexo feminino e 80% têm um grau de escolaridade universitário. Quanto às razões apontadas para justificar a aceitação, aqueles que o fariam tendem a argumentar com a utilidade do ADN para a investigação criminal e para a sociedade em geral, sendo que 11% disseram que aceitavam, uma vez que todos os perfis deveriam estar na base de dados. A uma outra questão, 36% dos indivíduos responderam que a base de dados deveria conter os perfis de todos os cidadãos.⁵² De uma forma concordante, os resultados de um estudo realizado com base em entrevistas a 31 prisioneiros portugueses, dos mesmos autores e F. Santos, revela que de uma forma geral os prisioneiros são a favor de um uso menos restritivo da base de dados, alegando alguns que

todos os cidadãos deveriam ter o seu perfil genético aí incluído.⁵³ Também num estudo da região sul do País de Gales, 60% da população mostrou abertura para a elaboração de uma base de dados universal.⁵⁴ Um estudo espanhol estratificado baseado em 1654 respostas a um inquérito revelou que 57,4% da população não concorda com uma base de dados universal, sendo que há diferença significativa entre vários grupos profissionais: apenas 26% dos trabalhadores do campo da justiça concordam, seguidos de indivíduos de outras profissões (32,1%), profissionais da saúde (38,2%) e, por fim, profissionais de segurança (41,4%).⁵⁵

Pelo contrário, outros estudos demonstraram uma oposição maior em relação às bases de dados universais, nomeadamente na Suíça, onde 54,9% dos 284 indivíduos responderam não apoiar uma base de dados universal e 50% afirmou não fornecer voluntariamente uma amostra de ADN.⁵⁶ Ainda a este propósito, em Junho de 2008, 61% dos chefes de polícia no Reino Unido votaram contra o estabelecimento de uma base de dados universal.⁵⁰

2.2. DESEMPENHO E EFECTIVIDADE DE UMA BASE DE DADOS DE ADN

Mais do que a dimensão, importa na comparação entre duas bases de dados perceber como é o desempenho ou eficiência de cada uma e o seu contributo para o sucesso das investigações criminais, a efectividade.

Aquando do surgimento das bases de dados, as preocupações das suas gestões assentavam sobretudo no estabelecimento de uma base de dados equilibrada na sua finalidade e nos princípios éticos. Actualmente, ultrapassados os desafios iniciais e confirmada a sua utilidade, a gestão das mesmas começa a virar-se para a determinação do seu desempenho e, conseqüentemente, sua optimização.⁴⁹ Esta tentativa de optimização deriva sobretudo das restrições orçamentais e do grande custo que o conjunto destas tecnologias implicam.⁵⁷

É importante distinguir dois tipos de estudos nesta matéria: aqueles que se focam na efectividade da base de dados enquanto ferramenta auxiliar na resolução de crimes e aqueles que se debruçam sobre a eficiência da base de dados de ADN propriamente dito.¹⁵

Quanto a esta dualidade, é já certo que o ADN é uma ferramenta poderosa no auxílio da justiça⁵⁸, contudo ainda não existem estudos suficientes que se debrucem sobre estas duas características.⁵⁹

Apesar dessa falta de estudos, a ENFSI recomenda o estabelecimento, por parte da entidade gestora da base de dados de cada país, de critérios de desempenho e a sua divulgação periódica.¹⁵ Porém a maior parte dos países reporta apenas uma proporção unidimensional das coincidências obtidas.⁵⁹

Em relação ao estudo da efectividade de uma base de dados, existe à partida um ponto de discórdia: a definição de *endpoint* de sucesso para a utilização da análise forense de ADN. Há os que defendem a detenção, outros que defendem a condenação. Os parâmetros básicos mais utilizados são, no entanto, o número de coincidências e o número de investigações auxiliadas. Porém, a informação que fornecem é muito limitada. No caso do primeiro, este não dá informação de uma consequente detenção e possível condenação. No caso do segundo, a sua definição não é clara e homogénea podendo incluir ou não, por exemplo, casos em que o suspeito independentemente do resultado da análise de ADN seria condenado. Além do mais, não sendo proporções, estes indicadores não dão informação se o número de coincidências ou investigações ajudadas aumentam em proporção com o crescimento da base de dados. Outras metodologias utilizadas incluem a comparação dos rácios crime-detenção (proporção do número de casos que culminam em detenção em relação ao número de casos registados pela polícia) nos casos em que é realizada a perícia de Genética Forense com os casos em que não

é solicitada, como no caso da NDNAD; e proporção de coincidências que resulta em detenção ou condenação.⁶⁰

Bieber sugere, ainda, outros *outcomes* que poderiam ser estudados com vista a avaliar a efectividade da base de dados, nomeadamente crimes resolvidos, redução de futuros crimes e interesses pessoais ou sociais. Concretizando os parâmetros: dentro dos crimes resolvidos, podem ser avaliados as investigações auxiliadas, condenações e recursos poupados; em relação à redução de crimes futuros, podem ser avaliadas a pena de prisão após condenação e a dissuasão da prática de crimes futuros; por fim, no caso dos interesses pessoais ou sociais, temos a percepção do público relativamente à segurança e à privacidade.⁵⁷

Relativamente ao estudo do desempenho ou eficiência de uma base de dados, os indicadores propostos pela ENFSI são dois rácios. O primeiro dos quais relaciona o número de coincidências entre perfis de amostras e perfis de indivíduos com o número de perfis de amostras contidos na base de dados. A importância deste indicador, também denominado *match rate*, está em mostrar a capacidade de resolução de crimes da base de dados e, por outro lado, em mostrar se as amostras incluídas na base de dados são as mais adequadas. Este índice não permite, porém, ter uma noção correcta da eficácia da base, uma vez que não tem em conta a dimensão total da base de dados.⁵⁹

O segundo parâmetro relaciona, igualmente, o número de coincidências entre perfis de amostras e perfis de indivíduos, mas com o número de perfis de indivíduos incluídos na base de dados. Com este marcador é possível avaliar se os indivíduos presentes na base de dados são realmente importantes para a resolução de crimes.¹⁵

Em 2010, Walsh teorizou um modelo matemático capaz de objectivamente avaliar o desempenho de uma base de dados. A fórmula descrita é a seguinte:

$$H = \frac{\alpha N}{M} \times \omega C$$

Onde H é o número de coincidências, N o número de perfis de ADN na base de dados de indivíduos conhecidos, M a população criminal activa, C o número de perfis de ADN de amostras de cenas de crime, α um factor de qualidade relacionado com a selecção dos indivíduos cujos perfis estão inseridos na base de dados e ω um factor de qualidade relacionado com a selecção de amostras de ADN cujos perfis estão na base de dados.⁴⁴

De acordo com o modelo, um maior número de coincidências da qual resulta a optimização da base de dados é obtido pela optimização do rácio N/C, pela diminuição da população activa criminal e pelo aumento de ambos os factores de qualidade.⁶¹

Quanto a este modelo, a ENFSI argumenta que, de uma forma errada, dá a entender que bases maiores são menos eficientes que as menores, uma vez que o resultado é sempre inversamente proporcional ao tamanho da base de dados.¹⁵

Baseando-se nos dados recolhidos pela ENFSI quanto à constituição das bases de dados de diferentes membros e utilizando um dos parâmetros também sugeridos pela ENFSI (relação entre o número de coincidências entre perfis de amostras e perfis de indivíduos e o número de perfis de indivíduos incluídos na base de dados), H. Machado comparou o desempenho das bases de dados em relação ao seu tamanho. Para isso, dividiram os 22 países em análise em países com legislação restritiva e expansiva. Concluíram que o desempenho de uma base de dados não está relacionado com a sua dimensão: os países com bases de dados maiores não têm necessariamente um rácio de desempenho superior.⁴⁴

Por fim, numa perspectiva económica, as bases de dados podem ser alvo de reflexão em relação aos custos que exigem. Sendo uma coincidência entre dois perfis um método de

identificação, a análise de ADN pode ser comparada em termos de custos com outros meios de identificação mais tradicionais. O custo de uma identificação por ADN obtém-se pela divisão do orçamento anual da base de dados pelo número anual de coincidências.⁶²

3. COMPARAÇÃO ENTRE AS BASES DE DADOS DE PERFIS DE ADN PORTUGUESA E ESPANHOLA

3.1. OS CONTEXTOS NACIONAIS E INTERNACIONAL

A legislação referente à base de dados de perfis genéticos em Portugal e Espanha deve ser enquadrada nos respectivos contextos nacionais e também no contexto internacional comum a ambos os países.

É de salientar, no âmbito internacional, a Recomendação (92) 1, de 10 de Fevereiro de 1992, do Comité de Ministros do Conselho da Europa, que exorta a criação de bases de dados pelos países membros e remete para eles a sua regulamentação.⁶³ As Resoluções do Conselho de 9 de Junho de 1997 (Resolução 97/C 193/02) e de 25 de Junho de 2001 (Resolução 2001/C 187/01) relativas ao intercâmbio de resultados de análises de ADN convidam e incentivam os estados-membro a instalar uma base de dados nacional para entre outros, facilitar a troca de informação de perfis genéticos, e estabelecem o conjunto de *loci* mínimos a serem analisados para homogeneizar e facilitar essa troca de informação.^{28,29} O Tratado de Prüm em 2005, ao qual Espanha aderiu e Portugal teve estatuto de observador e a sua conversão em Decisão do Conselho da UE em 2008 foram também determinantes para o estabelecimento de bases de dados pelos dois países ibéricos.⁶⁴

Foi neste contexto que foi legislada em 2007 a base de dados de perfis genéticos nacional em Espanha⁶⁵, e em 2008 em Portugal.⁶⁶

Em Espanha, um dos casos mediáticos relacionados com a utilização de ADN em contexto judicial foi o dos homicídios de Sonia Cervantes em 2003 e de Rocío Wanninkhof em 1999. A recolha de amostras de ADN, em ambos os homicídios, permitiu a elaboração de perfis genéticos e a posterior conexão entre os casos. O culpado do crime, Tony King, foi identificado. Foi também exonerada a culpa da única acusada do primeiro crime, Dolores Vázquez.^{67,68}

A primeira intenção legislativa em Espanha foi um projecto de Lei (nº 122/000009) apresentado em 21 de Fevereiro de 1995 pelo Grupo Parlamentar Popular intitulado: uso e prática da análise de ADN dentro do sistema do direito penal e na investigação de paternidade.⁶⁹

Paralelamente aos debates legislativos, uma ordem ministerial do Ministério do Interior e da Justiça de 26 de Julho de 1994 foi promulgada, regulando a criação e a gestão de diferentes ficheiros com dados de carácter pessoal geridos pelo Ministério e entre os quais se estabelecia um ficheiro de ADN sob a responsabilidade da Direcção Geral da Guarda Civil.⁷⁰ Em 1998, uma nova ordem ministerial passou a regular a base de dados de ADN *Fenix* e outras duas ordens ministeriais em 2000 passaram a regular as bases de dados ADNIC, por um lado, e *Humanitas* e *Veritas*, por outro.⁷⁰

O projecto Fénix, resultante da colaboração da Guarda Civil e da Universidade de Granada foi então pioneiro na criação de uma base de dados para identificação de cadáveres e de desaparecidos.⁷¹ Analogamente, a Polícia Nacional desenvolveu uma base de dados com propósito semelhante denominada *Humanitas*. As bases de dados ADNIC e *Veritas* foram, então, estabelecidas pela Guarda Civil e pela Polícia Nacional, com o propósito de investigação criminal.⁷⁰

Os primeiros ficheiros de ADN, em Espanha, foram, pois, criados em 1994 e ampliados em 1998.⁷²

Em 1998 surgiu a segunda intenção legislativa (nº 162/000243).³⁸ O Ministério da Justiça criou um grupo de trabalho multidisciplinar com o objectivo de estabelecer legislação relativa ao uso forense do ADN com propósito de investigação criminal, incluindo a criação de uma base de dados nacional. Do debate, surgiu em 1999 um rascunho de anteprojecto de Lei, cuja proposta incluía a criação de uma agência de perfis de ADN sob a alçada do Ministério da Justiça, a inclusão de perfis genéticos de pessoas detidas por crimes dolosos, a integração de todas as bases de dados existentes numa só e o estabelecimento da autoridade da própria agência para a acreditação de laboratórios.^{64,67}

O documento nunca chegou a ser apresentado ou debatido. O rascunho incluía também a reformulação dos artigos 326º e 363º da Lei de Enjuiciamiento Criminal, reformulação essa que foi recuperada em 2003.⁷⁰

O impasse na discussão do documento e da temática foi travado pelos atentados terroristas em Madrid no dia 11 de Março de 2004, cuja Comissão de Investigação permitiu um avanço no tema.⁷³

Em 2003, face à insuficiência da Lei de *Enjuiciamiento* criminal de 1995 em assegurar a recolha de amostras de ADN em todos os casos necessários⁷⁴, é sujeita essa mesma Lei a alterações mediante a disposição final primeira da LO 15/2003 de 25 de Novembro. Assumindo o respeito pelos princípios da proporcionalidade e da razoabilidade, passou a ser permitida a recolha de amostras, pela PJ ou por médico-legista, que sejam indispensáveis para a obtenção do perfil genético, se a análise biológica das mesmas puder contribuir para o esclarecimento de um crime (artigos 326º e 363º).

A Lei não suprimiu, no entanto, outras carências nomeadamente o estabelecimento de uma base de dados com o intuito criminal e os compromissos internacionais no âmbito do intercâmbio de perfis para investigação criminal.

Em Dezembro de 2006, foi apresentado ao Congresso dos Deputados, o projecto de LO reguladora da base de dados policial sobre perfis obtidos do ADN. O projecto foi apresentado pelo Governo da VIII legislatura presidido pelo Primeiro-Ministro José Luís Zapatero. O projecto-Lei, sob competência da Comissão do Interior, seguiu a tramitação normal tendo no final sido aprovado com modificações ao documento original. As alterações ao projecto de Lei foram propostas pelos 4 partidos com maior representação parlamentar sendo que o documento final foi aprovado pela unanimidade de todos os partidos políticos.⁶⁸ A Lei publicada a 9 de Outubro de 2007 entrou em vigor a 29 de Novembro de 2007.⁶⁵

A LO 10/2007 estabelece como principal objectivo a criação de uma base de dados única em que se integrem os ficheiros de perfis genéticos das forças de segurança do Estado. Até então coexistiam diversas bases de dados sectárias. Além das anteriores referidas, existiam ainda bases de dados de ADN do INTCF, da Unidade de Polícia Científica da Ertzaintza, da divisão de Polícia Científica de Moços de Esquadra e da divisão de Polícia Científica da Polícia Foral de Navarra.⁶⁴ A disposição adicional primeira da Lei estabelece que o Ministério do Interior tomará as medidas necessárias para que a integração das bases de dados supracitadas seja possível.

A investigação criminal, a averiguação de pessoas desaparecidas e a identificação de cadáveres são os três fundamentos para a criação da base.⁶⁵

Em 2008, o Real Decreto 1977/2008 de 28 de Novembro foi publicado com o objectivo de regular a composição e funções da CNUFADN, dando seguimento à LO 10/2007, nomeadamente no que à sua disposição adicional terceira diz respeito.⁷⁵

Actualmente, a base de dados utiliza o sistema CODIS estruturado numa rede servidores locais geridos por 3 instituições locais e outras tantas nacionais, conectadas pela rede SARA ao servidor estatal gerido pela Secretaria de Estado da Segurança.⁷¹

Em termos de matéria de protecção de dados, a Constituição Espanhola de 1978 consagra o direito fundamental à intimidade e o direito à autodeterminação informativa no seu artigo 18º. A LO 1/1982 de 5 de Maio sobre a protecção civil do direito à honra, à intimidade pessoal e familiar e à própria imagem determina a necessidade de consentimento quando se incorpora num ficheiro dados que afectem a intimidade do indivíduo. A LO 15/1999 de 13 de Dezembro de protecção dos dados de carácter pessoal estabelece uma ressalva quanto à não necessidade de consentimento: quando os dados pessoais sejam recolhidos para exercício das funções próprias das administrações públicas no âmbito das suas competências.⁷² A LO 10/2007 encontra-se em conformidade com aquela por ser uma regulamentação geral da matéria. De realçar a jurisprudência nacional nomeadamente a sentença n.º 207/1996 de 16/12/1996 do Tribunal Constitucional espanhol que sustenta que no âmbito da protecção da integridade física não se inclui apenas o direito da saúde, mas também a proibição de todas as intervenções no corpo que careçam de consentimento do titular.⁷⁶

Quanto a Portugal, o Decreto-Lei n.º 395/99 de 13 de Outubro vê, no recurso às novas aplicações informáticas, um instrumento indispensável à prossecução do objectivo de modernização do aparelho da justiça, sendo a primeira referência na legislação portuguesa à informatização de dados dos ficheiros do INMLCF. Não é feita, contudo, referência alguma a dados genéticos.⁷⁷

Em 2000, aquando da criação do INMLCF, foi defendido publicamente pelo mesmo a criação de uma base de dados de perfis de ADN seguindo a tendência europeia. Um ano mais tarde, o INMLCF organiza o primeiro seminário sobre bases de dados de ADN. O então

Ministro da Justiça, António Costa, revelou a intenção do governo em legislar sobre a matéria. Em 2003, ainda na ausência de legislação, o INMLCF e a PJ apresentaram projectos de Lei ao Ministério da Justiça com a vista a colmatar essa ausência.⁷⁸

Até à existência de uma base de dados de ADN, a importância da genética forense em investigação criminal em Portugal assentava apenas na comparação entre perfis genéticos de casos isolados, com autorização prévia da autoridade judiciária.⁷⁸ As perícias de Genética Forense realizavam-se mediante o que se encontra disposto no CPP relativamente a perícias e exames e as disposições pertinentes dos artigos 23º e 25º da Lei n.º 45/2004, de 29 de Agosto - Lei das Perícias Médico-legais.⁷⁹ Esta estabelece o regime jurídico das perícias médico-legais e forenses, determinando, entre outros, que os exames de genética são obrigatoriamente solicitados à delegação do Instituto da área territorial do tribunal ou da autoridade policial que os requer. Faz uma ressalva para acrescentar que exames de genética forense no âmbito da criminalística biológica podem ser também solicitados ao LPC da PJ. Por fim determina que o acesso à informação genética ou biológica bem como o tratamento dos respectivos dados são regulados em legislação específica que salvguarde os direitos fundamentais das pessoas.⁸⁰

O vazio legislativo relativo à base de dados de ADN continuou até que surgiu no programa do XVII governo constitucional uma referência à criação de uma base geral de dados de perfis de ADN para fins de identificação civil e investigação criminal. A proposta levantou alguma polémica, porque a concretizar-se Portugal seria o primeiro país do Mundo a ter uma base de dados universal. A justificação do governo em resposta à contestação foi de que não seria constituída em poucos anos, mas de uma forma faseada e gradual. Em Fevereiro de 2006, foi constituída uma comissão pelo despacho n.º 2584/2006 do Ministério da Justiça, com o objectivo de criar um projecto normativo para a base de dados. O projecto foi

apresentado ao Ministério da Justiça em Dezembro de 2006, tendo estado, após essa data, em discussão pública.⁸¹

A proposta de Lei 144/X foi apresentada, então, à Assembleia da República pelo Governo da X legislatura presidido pelo Primeiro-Ministro José Sócrates. O processo legislativo seguiu a tramitação normal. Durante o processo legislativo, foram emitidos pareceres de 3 entidades: da Comissão da Assembleia da República de Assuntos Constitucionais, Direitos, Liberdades e Garantias, a comissão competente; da Comissão Nacional de Protecção de Dados (parecer n.º 18/2007 de 04/2007 sobre um projecto de diploma e parecer n.º 41/2007 de 07/2007 sobre a proposta de Lei n.º 144/X) e do Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida (parecer n.º 52/2007 de 12 de Junho acompanhado de um relatório sobre o regime jurídico da base de dados de perfis de ADN). Foram propostas alterações ao projecto de Lei por todos partidos com assento parlamentar com excepção do Partido Ecológico Os Verdes.⁸²

A base de dados de ADN portuguesa foi finalmente estabelecida em 2008 pela Lei n.º 5/2008 de 12 de Fevereiro. A Lei estabelece os princípios de criação e manutenção de uma base de dados de perfis genéticos com finalidades exclusivas de identificação civil e de investigação criminal. A base estabelecida encontra-se sob a responsabilidade do INMLCF e sob supervisão do Ministério da Justiça. A actividade do INMLCF, no que se refere à base de dados de perfis de ADN, é avaliada pelo Conselho de Fiscalização, uma entidade independente.²¹

Mediante o disposto na Lei n.º 5/2008, foi aprovado o regulamento do funcionamento da base de dados pelo Conselho Médico-Legal do INMLCF de acordo com o seu artigo 39º;⁸³ foi designado o Conselho de Fiscalização pela Assembleia da República de acordo com o

artigo 29º da Lei;⁸⁴ e foi publicada a portaria n.º 270/2009 de 17 de Março com os marcadores de ADN a integrar a análise.⁸⁵

Apesar do estabelecimento da base de dados em 2008, só em 2010 é que foi introduzido o primeiro perfil genético.⁸¹

Em 2013, a Lei n.º 40/2013 de 25 de Junho vem por um lado aprovar a organização e funcionamento do Conselho de Fiscalização da Base de Dados de Perfis de ADN e, por outro, proceder à primeira alteração da Lei n.º 5/2008. A análise do ADN por outros laboratórios que não o LPC da PJ e o INMLCF passa a poder ser feita apenas mediante autorização ministerial.⁸⁶ O Conselho de Fiscalização funcionou, assim, durante 5 anos sem um estatuto constante na lei necessário ao exercício legítimo das suas competências.⁸⁷

No que concerne à garantia de liberdades e direitos é a Constituição da República Portuguesa o texto base que os assegura. É logo o artigo 1º que nos remete para a questão da dignidade humana e da sua importância no estabelecimento da República Portuguesa. São determinados nos artigos 25º e 26º os direitos à integridade pessoal, à identidade pessoal e à reserva da intimidade da vida privada, direitos que podem ser facilmente ultrapassados quando o uso abusivo de dados genéticos é realizado. No artigo 35º são garantidos o direito de acesso aos dados informatizados que digam respeito a um indivíduo e o direito de não discriminação baseada nesses mesmos dados.⁸⁸

A ratificação, em 2001, da Convenção da Biomedicina, a Lei de Protecção de Dados Pessoais (Lei n.º 67/98 de 26 de Outubro) e a Lei n.º 12/2005 de 26 de Janeiro relativa à informação genética pessoal e informação de saúde regulamentam com mais especificidade os direitos dos cidadãos no que concerne à obtenção, utilização e acesso aos seus dados, nomeadamente genéticos.⁸⁹

3.2. A COMPARAÇÃO ENTRE OS INDICADORES

O inquérito semi-anual da ENFSI de Junho de 2016 aos estados europeus acerca do tamanho das suas bases de dados e das coincidências obtidas, relata que, nesse momento, a base de dados espanhola era constituída por 323 107 perfis de condenados em oposição aos 5339 perfis de condenados incluídos na base de dados portuguesa. Quanto ao número de perfis extraídos de amostras biológicas recolhidas de cenas de crime, contam-se na base de dados espanhola 92 496 perfis, enquanto na base de dados portuguesa estão incluídos 2042.³⁵

Em relação ao número de coincidências obtidas entre perfis, contabilizando as *cold* e as *warm hits*, foram registadas, em Espanha, 42 894 coincidências entre perfis de identidade conhecida e perfis recolhidos de amostras biológicas de indivíduos desconhecidos e 45 908 coincidências entre perfis de amostras de biológicas de identidade desconhecida. Em Portugal, foram registadas 100 e 65 coincidências, respectivamente.³⁵

Os perfis genéticos incluídos na base de dados espanhola perfazem cerca de 0,82% da população de Espanha, enquanto que os perfis incluídos na base de dados portuguesa contabilizam cerca 0,07% da população de Portugal, um valor cerca de 10 vezes inferior ao primeiro.³⁵

Por fim, e como medida da eficiência da base de dados, a base de dados genéticos espanhola reporta um rácio entre o número de coincidências entre perfis de identidade conhecida e perfis de identidade desconhecida e o número de indivíduos presente na base de dados de 0,13, enquanto esse indicador em Portugal assume o valor de 0,02. Esta é um dos rácios de eficiência mais baixos reportados, apenas superior ao valor de 0,01 reportado pela Hungria e pela Polónia.³⁵

3.3. OS OBJECTIVOS

A LO 10/2007 de 8 de Outubro reguladora da base de dados policial sobre marcadores obtidos a partir do ADN determina no seu artigo 1 a criação de uma base de dados policial de marcadores obtidos do ADN que agregará os ficheiros já existentes das diferentes forças de segurança do Estado. No preâmbulo, é referida a possibilidade de virem a ser adicionados, no futuro, outros ficheiros ou bases de dados identificativos com origem no ADN que não dependam das forças de segurança do Estado. A integração das diferentes bases de dados tem como objectivo a criação de uma base de dados mais completa e eficaz. A base de dados servirá 3 propósitos: investigação criminal, identificação de restos cadavéricos e averiguação de indivíduos desaparecidos.

Com cerca de meio ano de diferença, a Lei portuguesa n.º 5 de 2008 de 12 de Fevereiro que aprova a criação de uma base de dados para identificação civil e criminal estabelece no n.º 1 do artigo 1º a criação de uma base de dados de perfis de ADN. A finalidade da mesma está logo patente no título da Lei. No n.º 1 do primeiro artigo apenas é referenciada a finalidade de identificação. Sendo que no n.º 2 é adicionada uma outra finalidade, a de investigação criminal. Por fim o ponto 3 remete-nos para o artigo 4º, o qual retoma o título, determinando que as análises de ADN visam exclusivamente finalidades de identificação civil e investigação criminal. Apesar dessa exclusividade da finalidade da base de dados, é feita uma excepção para o disposto no artigo 23º, o qual possibilita a utilização da informação obtida dos perfis de ADN para fins de investigação científica ou estatística após um processo de anonimização irreversível dos dados. O esclarecimento do conceito de identificação civil é realizado no artigo 8º, nos n.ºs 1 e 2, em que é clarificado como a identificação de cadáveres e restos cadavéricos e de pessoas desaparecidas.

Ao contrário da congénere espanhola, a Lei portuguesa nada refere acerca do destino das amostras recolhidas e perfis genéticos elaborados pelas forças policiais para fins de

investigação criminal até à data de criação da base de dados. Estimava-se, em 2011, que o LPC armazenasse 2000 perfis genéticos de cenas de crime, suspeitos e condenados.⁹⁰ De facto, foram, em 2013, transferidos 1748 perfis para a base de dados nacional.

A Lei portuguesa, além do estabelecimento da base de dados, regula a recolha, tratamento e conservação de amostras de células humanas, a análise das mesmas, a metodologia de comparação do ADN e o tratamento e conservação da respectiva informação em ficheiro informático. A congénere espanhola não faz referência a esses procedimentos no seu artigo 1º, mostrando-se mesmo *a posteriori* insuficiente quanto à regulação da recolha, tratamento e armazenamento das amostras biológicas.

3.4. AS ENTIDADES TUTELARES E FISCALIZADORAS

A base de dados de ADN espanhola encontra-se sob a dependência do Ministério do Interior através da Secretaria de Estado da Segurança (artigo 2 da LO 10/2007).

Em Portugal, a base de dados de ADN encontra-se sob a responsabilidade do INMLCF, dependente do Ministério da Justiça, sendo a sede da base de dados coincidente com a sede do Instituto. O mesmo deve reger-se no exercício das suas funções pela Lei n.º 5/2008 e pelo regulamento de funcionamento da base de dados, tendo sido a elaboração deste último, competência do Conselho médico-legal do Instituto (artigo 16º). É o INMLCF o responsável pelo tratamento dos dados dos perfis de ADN, devendo consultar e cumprir as disposições da CNPD quando houver necessidade de esclarecimentos.

Por outro lado, existem em ambos os países entidades de fiscalização da base de dados de ADN.

A fiscalização da base de dados espanhola é responsabilidade da CNUFADN. A primeira referência a este órgão encontra-se na disposição final primeira da Lei de

Enjuiciamiento Criminal (inserida pela LO 15/2003). Na redacção, é determinada que a dita Comissão será legislada mediante decreto-real, e que as suas principais funções incluem a acreditação dos laboratórios capazes de inserir perfis genéticos na base de dados, a elaboração de protocolos relativos à obtenção, conservação e análise de amostras e a publicação de medidas que determinem a integridade da cadeia de custódia e da confidencialidade dos dados relativos às amostras. Em 2007, o preâmbulo da LO 10/2007 garante uma vez mais a acreditação dos laboratórios capazes da análise biológica das amostras forenses por essa Comissão. Em 2008, foi, por fim, publicado o Real Decreto 1977/2008 que regula as funções e composição da CNUFADN. É constituída por um presidente, dois vice-presidentes e 11 a 12 vogais, pertencentes a diferentes espectros profissionais. É um órgão dependente da Secretaria de Estado da Justiça e, conseqüentemente, do Ministério da Justiça. A CNUFADN reuniu pela primeira vez em sessão plenária em 2009.⁶⁹ O apoio logístico é fornecido, à semelhança do caso português, pelo INTCF.⁷⁵

A actividade da base de dados de ADN, em Portugal, é controlada pelo Conselho de Fiscalização (n.º 5, artigo 16º). O Conselho é, segundo o artigo 29º, uma entidade independente com poder de autoridade que é designada pela Assembleia da República e à qual responde. É constituída por 3 elementos cumprindo um mandato de 4 anos.

A garantia de independência do Conselho de Fiscalização advém do seu estatuto que, segundo a Lei n.º 5/2008, deveria ser publicado no prazo de seis meses após a entrada em vigor da mesma, ou seja, em Setembro de 2008. Contudo, o primeiro Conselho de Fiscalização foi apenas designado a 26 de Fevereiro de 2009 pela resolução da Assembleia da República n.º 14/2009. Em Junho de 2013, consequência de eleições legislativas, foi designado um novo Conselho de Fiscalização. E, apenas no final desse mesmo mês, foi publicada a Lei n.º 40/2013 de 25 de Junho que veio, por um lado, aprovar a organização e

funcionamento do conselho de fiscalização da base de dados e, por outro, fazer a primeira alteração à Lei n.º 5/2008.⁷⁸

3.5. OS LABORATÓRIOS E ENTIDADES ACREDITADAS COMPETENTES PARA ANÁLISE LABORATORIAL

O artigo 5º da Lei portuguesa n.º 5/2008 estabelece que as entidades competentes para a realização de análise biológica de amostras forenses com o objectivo de obter perfis de ADN a nível nacional e inserção dos mesmos na base de dados nacional são, apenas, o LPC da PJ e o INMLCF. De uma forma geral e tendo em conta que apenas as 3 delegações do INMLCF possuem serviço de Biologia e Genética Forense, serão 4 as entidades responsáveis por elaborar perfis genéticos e inseri-los na base de dados nacional. Vale a pena ressaltar que, embora não possam proceder à análise de ADN, podem os gabinetes médico-legais, atendendo à portaria n.º 522/2007 de 30 de Abril, proceder à colheita de amostras para exames complementares laboratoriais. A primeira versão do artigo 5º da Lei n.º 5/2008 estabelece que sob proposta daqueles laboratórios e mediante autorização do Ministério da Justiça e dos Ministérios que os tutelem, podem ser efectuadas análises de ADN por outros laboratórios. A Lei n.º 40/2013 veio modificar aquela, descartando no que àquele ponto diz respeito a necessidade de proposta pelo INMCF e/ou pelo LPC.

O também artigo 5 da LO 10/2007, em Espanha, determina que as análises biológicas só poderão ser realizadas por laboratórios acreditados para esse fim pela CNUFADN, cumprindo os critérios de qualidade exigidos fiscalizados periodicamente. O parágrafo a) do artigo 3 do Real Decreto 1997/2008 acrescenta que a acreditação pela CNUFADN está dependente da certificação de qualidade emitida pela entidade de acreditação correspondente, a ENAC. Em 2009, a Comissão Técnica da CNUFADN determinou que a acreditação ficará

dependente do sucesso anual num controlo de qualidade externo reconhecido pela ISFG ou pela ENFSI e da certificação de qualidade pela ENAC de acordo com a norma ISO 17025.⁹¹

Em Julho de 2016, da lista de laboratórios que cumprem as exigências e que se encontram acreditados pela CNUFADN faziam parte 19 laboratórios, já com os diferentes serviços de Biologia das diferentes delegações do INTCF individualizados. Esta lista é publicada desde o ano de 2010, oscilando o número de laboratórios acreditados entre 17 (em 2011) e 21 (em 2010).⁹²

Com o objectivo de facilitar a comparação, pode ser feita uma análise básica tendo em conta a dimensão das populações portuguesa (10 562 178 indivíduos) e espanhola (46 815 916 indivíduos) aferidas nos censos nacionais de 2011 em ambos os países. Existe, em média e aproximadamente, em Portugal 1 laboratório para cada 2 640 000 indivíduos e em Espanha 1 laboratório para cada 2 600 000 indivíduos. Esta análise contém *a priori* diversas limitações, entre as quais não contabilizar os recursos humanos e financeiros de cada laboratório que influenciam directamente o volume de amostras de ADN processadas.

3.6. OS CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E TIPOLOGIA DE DADOS INSCRITOS

Já referido foi que Portugal e Espanha pertencem a um conjunto de países cujas bases de dados de ADN nacionais podem ser classificadas como tendo um perfil restritivo.⁴⁴ Detalham-se, em seguida, os critérios de inclusão de perfis de ADN de ambos os países.

Em Espanha, e de acordo com o artigo 3 da LO 10/2007, poderão apenas ser incluídos perfis genéticos na base de dados de três categorias diferentes. Em primeiro lugar, devem ser inseridos os perfis de suspeitos, detidos ou imputados por delitos graves, por qualquer delito que afecte pelo menos um dos seguintes bens jurídicos: direito à vida, direito à liberdade, direito à intimidade e liberdade sexual, direito à integridade da pessoa, direito ao património

(sempre que for utilizado o recurso à força), por crime de violência ou intimidação de indivíduos ou por delinquência organizada.

Importa esclarecer os conceitos de delito grave e delinquência organizada. Quanto ao primeiro, são delitos graves aqueles que a Lei sanciona com penas graves, segundo o parágrafo 1 do artigo 13 da LO 10/1995 de 23 de Novembro do Código Penal.⁷⁴ As penas graves são, segundo o parágrafo 2 do artigo 33 da mesma Lei, as seguintes: pena de prisão permanente revisível, pena de prisão superior a 5 anos, inabilitação absoluta, inabilitação especial por tempo superior a 5 anos, suspensão de emprego ou cargo público por tempo superior a 5 anos, privação do direito a conduzir veículos a motor ou ciclomotores por tempo superior a 5 anos, privação do direito à posse e porte de arma por tempo superior a 8 anos, a privação do direito a residir em determinados ou deslocar-se aos mesmos por tempo superior a 5 anos, a proibição de aproximação da vítima ou seus familiares ou qualquer outra pessoa determinada por ordem judicial por tempo superior a 5 anos, a proibição de comunicação com a vítima ou com os seus familiares ou qualquer outra pessoa determinada por ordem judicial por tempo superior a 5 anos e, por fim, a suspensão da autoridade parental. De realçar que a categorização da suspensão de autoridade parental como crime grave ocorreu pela LO 5/2010 de 22 de Junho⁹³, já após o estabelecimento da base de dados de ADN em 2007.

Quanto ao conceito de delinquência organizada, é definido pelo parágrafo 4 do artigo 282 bis da Lei de *Enjuiciamiento Criminal* como uma associação de 3 ou mais pessoas com o objectivo de realizar reiterada ou permanentemente actos que tenham o fim de cometer um dos seguintes delitos relativos a: tráfico de órgãos humanos, sequestro de indivíduos, tráfico de seres humanos, prostituição, dano do património e ordem socioeconómica, roubo de propriedade intelectual e industrial, desrespeito pelos direitos dos trabalhadores, desrespeito pelos direitos dos cidadãos estrangeiros, tráfico de determinadas espécies de flora ou fauna,

tráfico de material nuclear e radioactivo, atentado à saúde pública, falsificação de dinheiro, cartões de crédito ou débito ou cheques de viagem, tráfico e depósito de armas, munições ou explosivos, terrorismo e dano do património histórico, nomeadamente contrabando. Todos estes delitos encontram-se devidamente explicitados em artigos diferentes do Código Penal espanhol e na LO 12/1995 de 12 de Dezembro, no caso do último delito enumerado.

Em segundo lugar, são inseridos na base de dados de ADN, perfis genéticos obtidos nos procedimentos de identificação de restos de cadáveres ou na averiguação de pessoas desaparecidas.

Por fim, podem ser inseridos perfis genéticos de outros indivíduos que expressam o seu consentimento.

Os perfis genéticos que cumprem os critérios de inclusão devem, segundo o artigo 4 da LO 10/2007, proporcionar apenas informação genética reveladora da entidade da pessoa e do seu sexo, de modo a salvaguardar o direito à intimidade, conforme explícito no preâmbulo da mesma Lei.

A disposição adicional primeira relativa à integração de ficheiros e bases de dados refere, no seu segundo parágrafo, a possibilidade da integração na nova base de dados, de dados procedentes de outros ficheiros, registos ou bases de dados de perfis de ADN diferentes daqueles que se encontram descritos no artigo 1 da Lei (perfis de ADN integrantes dos ficheiros das diferentes Forças e Corpos de Segurança do Estado). A redacção da Lei, tal como está, parece ser ambígua, ao permitir a interpretação de que qualquer dado de ADN poderá vir a integrar a base, levando alguns autores a propor uma redacção que proíba estritamente a inclusão de material de ADN codificante na base de dados.³⁸

A redacção legislativa foi ao encontro das preocupações e opiniões da sociedade espanhola. Um estudo publicado em 2007 baseado na opinião recolhida de 1654 inquiridos

descreveu uma taxa de aprovação de 79,9% para o armazenamento de perfis genéticos de criminosos reincidentes culpados de crimes contra a vida, segurança ou integridade dos cidadãos. Em relação aos critérios de inclusão de perfis de ADN na base de dados, foram descritas as seguintes taxas de aprovação: 75,8% para amostras biológicas não identificadas encontradas em cena de crime; 72,0% para condenados por decisão judicial por crime intencional; 71,7% para amostras de cadáveres de identidade desconhecida; e 65,0% para amostras de voluntários. Estes dados parecem contrariar a taxa de aprovação de 42,6% para a criação de uma base de dados universal sem consentimento dos cidadãos e a taxa de aprovação de 42,3% para a criação de uma base de dados de grupos específicos de indivíduos que cometem repetidamente o mesmo crime, independentemente da sua natureza ou gravidade, sem consentimento dos mesmos.⁵⁵

A lei reguladora da base de dados de ADN foi também parcialmente de encontro à proposta de Guillén. Esta autora espanhola propôs que os critérios de inclusão se baseassem em três parâmetros: a gravidade do crime, o grau de reincidência e a possibilidade de material biológico ser deixado na cena do crime. Estabelecendo critérios específicos de inclusão dissiparia qualquer dúvida quanto à inclusão de um perfil genético na base de dados.⁹⁴

Em Portugal e em relação ao tipo de informação genética que um perfil genético contém, refere o artigo 12º da Lei n.º 5/2008 que a análise de uma amostra deve cingir-se apenas aos marcadores de ADN que sejam absolutamente fundamentais para a identificação do indivíduo. Esses marcadores são definidos por portaria conjunta dos Ministérios da Justiça e da Saúde. A portaria actualmente em vigor na matéria é a Portaria n.º 270/2009 de 17 de Março.

Quanto aos critérios de inclusão de perfis genéticos na base de dados nacional, os artigos 6º, 7º e 8º estabelecem-nos.

O primeiro diz respeito à recolha de amostras de voluntários. O indivíduo que voluntariamente deseje a inserção do seu perfil genético da base de dados de ADN deve endereçar o seu pedido a uma das entidades responsáveis pela análise de amostras biológicas e prestar o seu consentimento livre, informado e escrito.

O artigo 7º estabelece as normas de recolha de amostras biológicas para fins de identificação civil. É admitida a recolha de amostras biológicas em cadáver com identidade desconhecida, em partes cadavéricas ou mesmo em objectos ou locais. É ainda admitida, no segundo parágrafo, a recolha de amostras em parentes de pessoas desaparecidas, carecendo este acto de consentimento livre, informado e escrito. O artigo 7º faz também, no seu terceiro parágrafo, uma salvaguarda quanto à recolha de amostras em incapazes e menores. Esta deve ser apenas realizada após autorização judicial e mediante o disposto no artigo 1889º do Código Civil.

Por fim, o artigo 8º regula a recolha de amostras para fins de investigação criminal.

Em processo de crime, a recolha de amostras para análise laboratorial pode ser pedida pelo arguido ou ordenada por despacho do juiz a partir da constituição de arguido. A lei é clara no sentido de apenas permitir a recolha de amostras em arguidos. Pode admitir-se que se um suspeito pretende ver o seu perfil genético inserido na base de dados, tal será possível se o mesmo solicitar a sua constituição como arguido nos termos do disposto no artigo 59.º, n.º 2 do CPP.

Em caso de não obtenção de amostras por uma dessas vias, é ordenada após trânsito em julgado por despacho do juiz de julgamento a recolha de amostras em condenado por crime doloso com pena concreta de prisão igual ou superior a 3 anos.

À semelhança do artigo anterior, o artigo 8º admite a recolha de amostras em cadáveres, restos cadavéricos, objectos ou locais, neste caso com o fim de investigação criminal.

É também feita uma salvaguarda, neste caso, no que aos inimputáveis diz respeito. Caso haja declaração de inimputabilidade e lugar a uma medida de segurança, a recolha de amostra é realizada após despacho do juiz de julgamento.

Atendendo ao n.º 1 do artigo 8º conclui-se que a recolha poderá originar-se a partir de um pedido do arguido, por requerimento dirigido ao juiz, ou officiosamente pelo próprio juiz.⁹⁵ A entidade judicial à qual o pedido deverá ser dirigido depende da fase do processo penal: se estiver na fase de inquérito o pedido deve ser feito ao Ministério Público, se na fase de instrução ao juiz de instrução criminal, e se na fase de julgamento ao juiz de julgamento. Essa recolha realizada a pedido do arguido não terá, provavelmente, outro propósito que não uma tentativa de demonstração da sua inocência na investigação em curso. Compete ao magistrado decidir a relevância da recolha da amostra para a investigação e actuar em conformidade.⁹⁶ A indispensabilidade de um despacho judicial a autorizar uma recolha a pedido do arguido é discutível. Contudo, pode ser justificada, segundo J. Reis Bravo, como sendo uma salvaguarda do direito de autodeterminação informacional do indivíduo, uma vez que inserido na base de dados, o perfil pode no futuro ser sujeito a interconexão com perfis de outros ficheiros, um procedimento mais intrusivo e que afecta directamente aquele direito.⁷⁹ H. Moniz defende também esta posição, ainda que demonstre algum cepticismo quanto a um possível indeferimento do juiz em relação ao pedido de recolha do arguido.⁹⁷

Ainda em relação ao n.º 1 do artigo 8º, J. Reis Bravo diz desconhecer a razão pela qual os perfis que são obtidos durante o processo e apenas para comparação directa, recolhidos,

portanto à margem da Lei n.º 5/2008, não transitam para o ficheiro de condenados, reunidos os pressupostos materiais.⁷⁹

A necessidade de um despacho com o deferimento de recolha nas situações contempladas no n.º 1 do artigo 8º, no n.º 2 do mesmo artigo e no n.º 3 do artigo 18º, como veremos adiante, demonstra o papel activo e preponderante do juiz no processo penal e a orientação inquisitorial do sistema de justiça criminal português. O juiz surge assim, como o único detentor do poder legal para ordenar a recolha de amostras e ordenar a inserção e a remoção do perfil da base de dados.⁹⁸

O n.º 2 do artigo 8º levanta também algumas dúvidas quanto à sua exequibilidade. Os pressupostos de uma ordem de recolha, segundo aquele, são: a inexistência de uma recolha prévia de amostra nos termos do n.º 1 do mesmo artigo; a existência de uma condenação por crime doloso; a medida concreta da pena ser no mínimo 3 anos de prisão; a possibilidade de uma pena substitutiva; e a procedência do trânsito em julgado em relação à ordem.

Os pressupostos incluem, em primeiro lugar, a admissão de qualquer uma das modalidades de dolo e exclusão da forma negligente. Em segundo lugar, excluem os crimes dolosos com pena de prisão inferior a 3 anos.⁹⁵ F. Côrte-Real constata que o limite de 3 anos se deveu a razões práticas relativas à análise biológicas de amostras. Foi verificado que, por ano, eram condenados cerca de 6000 indivíduos a uma pena igual ou superior a 3 anos. Se após a publicação da Lei todas as condenações semelhantes levassem à determinação do perfil genético, os quatro laboratórios perspectivados para a realização das perícias (os três laboratórios do INMLCF e o LPC) conseguiriam responder a esse aumento do número de perícias.⁷⁸ O limite de 3 anos como pena mínima para a inserção do perfil do condenado exclui teoricamente crimes onde o perfil de ADN assume uma importância maior, nomeadamente os crimes contra a liberdade sexual, cujo limite mínimo da moldura penal é

inferior ao limite estipulado. Sugere, nesse sentido, A. Pereira, a definição de um catálogo de crimes que determinasse a inserção dos perfis e não uma pena concreta.³⁴ Em terceiro lugar, a medida concreta de pena parece não poder tratar-se de uma pena única resultante de um cúmulo jurídico,⁹⁵ posição, contudo, que não é consensual.

Assim, verificados os pressupostos supracitados, é obrigatório o juiz de julgamento, determinar a recolha, sob pena de irregularidade regulamentada no artigo 123.º do CPP.⁹⁶ A automaticidade do acto despertou também algumas divergências, tendo a jurisprudência nacional se pronunciado sobre duas posições: aquela que pende para a automaticidade e aquela que pende para a ponderação de outros factores.⁹⁸ No Acórdão da Relação de Évora de 5 de Maio de 2012 o relator afirma “não ser rigorosa a afirmação de que o n.º 2 do art. 8º prevê uma decisão automática, na medida em que a Lei exige despacho judicial, que não dispensa fundamentação, embora limitada à verificação dos requisitos formais a que se reporta a letra do preceito”.⁹⁹ Pelo contrário, no Acórdão da Relação de Lisboa de 11 de Outubro de 2011, o relator afirma que, na determinação de recolha de amostras de ADN, a sentença deve fundamentar em concreto o perigo de continuação criminosa que permitam inferir a necessidade e a proporcionalidade dessa recolha e conseqüente conservação.¹⁰⁰

J. Reis Bravo afirma, contudo, que a formulação da Lei (“Quando não se tenha procedido (...) é ordenada (...)”) é indutora da conclusão de uma consequência automática.⁹⁵

Segundo F. Negrão, os magistrados judiciais nem sempre ordenam a recolha de amostras dos condenados apesar da obrigatoriedade da Lei, em associação com a falta de promoção do acto por parte do Ministério Público e a falta de impugnação das decisões em que o dispositivo legal não é aplicado por parte da mesma entidade.¹⁰¹ T. Milheiro apresenta uma alternativa capaz de estimular a decisão judicial relativa à recolha das amostras. Defende que não há qualquer objecção legal à condensação de todos os efeitos da condenação na

mesma peça processual, podendo o juiz determinar a recolha de amostras após o trânsito em julgado na própria sentença. O relator do Acórdão do Tribunal da Relação de Évora já citado é da mesma opinião, afirmando que esse procedimento lhe parece aconselhável em termos de economia e celeridade processuais. T. Milheiro sugere inclusive que, se legalmente a omissão da ordenação da recolha de amostras determinasse a nulidade da sentença poderia haver um incremento nestas determinações judiciais.⁹⁶

Outro aspecto apontado por alguns autores como factor incremental da eficiência da base de dados é a inclusão de suspeitos. S. Costa defende inclusive que a não inclusão dos suspeitos na base de dados protege mais os agressores e os suspeitos do que as vítimas, afirmando que a inclusão daqueles poderia aumentar o número de indivíduos na base de dados e auxiliar o trabalho dos órgãos policiais.¹⁰² Complementarmente, A. Pereira refere que face ao intervalo de tempo que pode decorrer entre a prática do crime e a condenação, a impossibilidade de armazenar perfis de suspeitos não previne riscos de prescrição, não contribui para a rápida realização da justiça nem contribui para a celeridade e economicidade da investigação. Outra questão levantada pelo mesmo autor diz respeito aos crimes semipúblicos. A lei não prevê a inclusão de um perfil, mesmo de um “suspeito” desconhecido, face à “não ratificação” ou desistência da queixa, apesar de o autor considerar que a prevenção criminal justificaria esse alargamento dos critérios.³⁴

J. Reis Bravo deduz que a inadmissibilidade da inclusão de indivíduos arguidos não condenados não explicada em documento algum, incluindo a Proposta de Lei n.º 144/X, deve-se ao respeito pelo princípio da presunção de inocência. Princípio esse que o autor não considera totalmente salvaguardado, uma vez que face à inclusão na base de dados dos perfis dos arguidos condenados, pode ser argumentada o não respeito do princípio da presunção da inocência em futuras investigações. Uma alternativa proposta é a inclusão pelo menos

temporária desses perfis, abrindo uma janela temporal na qual fosse possível a interconexão com perfis de amostras problemas inseridos na base de dados, de forma a identificar possíveis autores de múltiplos crimes.⁷⁹

Por fim, um critério de inclusão, não num sentido estrito como os demais, é previsto na alínea f), do n.º 1, do artigo 15º. Devem integrar a base de dados, os perfis genéticos relativos a amostras de profissionais que procedem à recolha e análise das amostras.

Apresentam-se, em seguida, o número de perfis de ADN inseridos na base de dados portuguesa até 31 de Dezembro de 2016 organizados por categorias, segundo informação disponível no sítio do Conselho de Fiscalização da Base de Dados de Perfis de ADN.¹⁰³

Categoria estabelecida pelo artigo 15º da Lei n.º 5/2008	Total
a. voluntários	4
b.1. amostras problema para identificação civil	16
b.2. amostras problema (mistura) para identificação civil	0
c.1. amostras referência de pessoas desaparecidas para identificação civil	0
c.2. amostras referência de familiares de desaparecidos para identificação civil	15
d.1. amostras problema para investigação criminal	2136
d.2. amostras problema (mistura) para investigação criminal	23
e. condenados	5820
f. profissionais	125
	8139

Tabela 1 – Número de perfis de ADN inseridos na base de dados de perfis de ADN portuguesa até 31 de Dezembro de 2016 organizados por categorias [adaptado do sítio do Conselho de Fiscalização da base de dados de ADN]

3.7. A OBTENÇÃO DE CONSENTIMENTO PARA A RECOLHA DE AMOSTRAS

O parágrafo 1 do artigo 3 da LO 10/2007 estabelece a dispensabilidade de consentimento do titular da amostra, quando as mesmas sejam colhidas em suspeitos, detidos ou imputados nas condições já descritas ou em cadáveres, partes dos mesmos ou em casos de averiguação de pessoas desaparecidas. Não obstante essa dispensabilidade, o indivíduo deverá ser informado por escrito de todos os direitos relativos à inserção do seu perfil genético na base de dados. Pelo contrário, podem ser inscritos na base de dados perfis de indivíduos que voluntariamente expressem o seu consentimento.

Na mesma Lei, a disposição adicional terceira acerca da obtenção de amostras refere que de acordo com o estabelecido na Lei de *Enjuiciamiento* Criminal, a recolha de amostras que exijam inspecções, reconhecimentos ou intervenções corporais sem o consentimento do indivíduo em questão não dispensa em qualquer caso uma autorização judicial mediante um requerimento justificado.

O legislador parece assim limitar o direito à autodeterminação informativa com o objectivo de proteger outros bens, nomeadamente os direitos de terceiros e a persecução de infracções penais.³⁸

Perante a Lei de *Enjuiciamiento* Criminal e a LO 10/2007 não existe consenso sobre uma satisfatória base legal ou norma legal habilitante que torne lícito o recurso à força física a fim de obter amostras biológicas com vista a determinar o perfil de ADN, nos casos em que o consentimento não seja obtido.⁷⁹

Em Portugal, a Lei n.º 5/2008 exige no artigo 18º consentimento livre, informado e escrito para a recolha de amostras em voluntários e em parentes de pessoas desaparecidas. No caso de recolha de amostras em funcionários envolvidos na recolha e análise de material biológico é necessário o consentimento prévio para o exercício das suas funções. A recolha de

amostras com finalidades de investigação criminal parece não obrigar à obtenção de consentimento. Porém, tal facto não inviabiliza o conhecimento por parte dos indivíduos dos seus direitos e deveres, de tal forma que o parágrafo 5 do artigo 8º e o artigo 9º determinam que deve ser sempre entregue um documento, se possível antes da recolha, em que constem a identificação do processo e os direitos e deveres decorrentes da aplicação da Lei n.º 5/2008 e da Lei n.º 67/98 de 26/10 (Lei da Protecção dos Dados Pessoais).

Até 2007, existia em Portugal um estado de indefinição mesmo na jurisprudência no que dizia respeito à obtenção de consentimento e coercibilidade na recolha de amostras de ADN.⁷⁹ A alteração do CPP, nomeadamente o artigo 172º, veio clarificar a situação. Ora, o mesmo dispõe que se alguém obstar qualquer exame pode ser compelido por decisão da autoridade judiciária competente. É complementado pelo artigo 154º acerca do despacho que ordena a perícia.

3.8. OS MODOS DE RECOLHA DE AMOSTRAS

A Lei de *Enjuiciamiento* criminal, no parágrafo 2 do artigo 363, determina que sempre que se mostre necessário, o juiz de instrução poderá de forma fundamentada ordenar a obtenção de amostras indispensáveis para a elaboração de um perfil de um indivíduo através de intervenção corporal que respeite os princípios da proporcionalidade e razoabilidade. Contudo, não estabelece de forma categórica o tipo de intervenção corporal desejável. A LO 10/2007 apresenta o mesmo vazio legal.

Pelo contrário, a Lei n.º 5/2008 estabelece de forma estrita no seu artigo 10º que a recolha de amostras em indivíduos deve ser realizada por método não invasivo que tenha em conta a dignidade humana e a integridade física e moral individual, como por exemplo a colheita de células da mucosa bucal.

3.9. A INSERÇÃO DOS PERFIS NA BASE DE DADOS

Em Espanha, dita o artigo 6 da LO 10/2007 que após análise das amostras biológicas pelos laboratórios acreditados, o encaminhamento dos perfis obtidos para inscrição na base de dados será realizado pela Polícia Judicial respeitando todas as normas legais que garantam a sua transferência, conservação e cadeia de custódia.

Em Portugal, compete ao INMLCF, segundo o artigo 17º, n.º 3, alínea a), a inserção dos perfis genéticos na base de dados. Essa inserção (artigo 18º) depende, no caso dos voluntários, dos parentes de pessoas desaparecidas e dos profissionais de recolha e análise de amostras, de consentimento livre, informado e escrito do indivíduo em questão. No que diz respeito às amostras recolhidas em cadáveres, locais ou coisas com finalidades de identificação civil ou investigação criminal, os perfis correspondentes e dados pessoais quando existam são inseridos mediante despacho do magistrado competente no processo. Por fim os perfis genéticos de condenados e seus dados pessoais devem ser inseridos mediante despacho do juiz de julgamento.

Ora, da aplicação da Lei, resulta no caso dos indivíduos condenados a pena de prisão da necessidade da emissão de dois despachos do titular do processo: um visando a recolha da amostra biológica e outro visando a inserção do perfil genético na base de dados. Estes procedimentos são para A. Pereira excessivos e não conferem automaticidade ao processo.³⁴ T. Milheiro concorda, referindo que a cisão dos momentos (o da recolha e o da inserção) não tem aparente justificação.⁹⁶ Sendo o único pressuposto para a inserção do perfil genético a manutenção da cadeia de custódia (n.º 4 do artigo 18º), propõe aquando da prolação do despacho que determina a recolha, seja ordenada a inserção do perfil na base de dados, salvaguardando a obrigatoriedade da manutenção da cadeia de custódia.⁹⁶

Também em relação à necessidade de um despacho do magistrado competente para a inserção de perfis de amostras de cadáveres, T. Milheiro alega que a Lei não expressa que o pedido seja indelegável. Tendo em conta que o objectivo da inserção é o de descobrir a identidade de agentes criminosos e que, por isso, pode ser considerada um acto de investigação criminal; e que o Ministério Público no âmbito da delegação de competências do MP pode delegar alguns actos aos órgãos de polícia criminal, o autor sugere que as polícias possam agir em conformidade nestas situações.⁹⁶

3.10. O ACESSO ÀS BASES DE DADOS

O artigo 8 da LO 10/2007 determina que todos os ficheiros que integram a base de dados estão sujeitos a um alto nível de segurança mediante o disposto na LO 15/1999 de 13 de Dezembro, de protecção de dados de carácter pessoal.

O artigo 7 acerca do uso e cedência dos dados contidos na base de dados complementa-o, determinando no parágrafo n.º 1 as entidades com acesso aos dados: as Unidades de Polícia Judicial das Forças e Corpos de Segurança do Estado (unidades respectivas da Polícia e da Guarda Civil) no exercício das suas funções previstas no artigo 547 da LO 6/1985 de 1 de Julho, do Poder Judicial, ou seja, nas funções de colaboração com os tribunais e Ministério Público no âmbito de investigação criminal; e as autoridades judiciais e fiscais, que podem aceder à base de dados na investigação dos crimes elencados na alínea a) do parágrafo n.º1 do artigo 3 com excepção da informação relativa aos perfis de ADN obtidos em processos de identificação de cadáver/partes de cadáver, ou de investigação de pessoas desaparecidas.

Quanto à cedência dos dados, o parágrafo n.º 3 do mesmo artigo, estabelece que os mesmos podem ser cedidos às autoridades judiciais, fiscais e policiais de outros países de

acordo com os convénios internacionais vigentes que tenham sido ratificados por Espanha; às Polícias Autonómicas que apenas poderão utilizar os dados para a investigação dos crimes enumerados na alínea a) do parágrafo n.º1 do artigo 3 ou, em vez disso, para a identificação de cadáveres ou averiguação de pessoas desaparecidas; e ao Centro Nacional de Inteligência que poderá utilizar os dados para o cumprimento das suas funções relativas à prevenção do crime.

A Lei portuguesa estabelece no artigo 22º, visando cumprir as obrigações de Portugal no âmbito de cooperação internacional de âmbito criminal, a possibilidade de cedência de dados a outros países, proibindo, no entanto, expressamente a transferência de material biológico.

No artigo 19º relativo à comunicação dos dados, determina que a comunicação dos dados genéticos ou pessoais se deve iniciar pela comunicação dos mesmos pelo INMLCF ao magistrado competente mediante um requerimento fundamentado. Após essa etapa, o mesmo magistrado comunica os dados sob a forma de um despacho fundamentado ao Ministério Público ou aos órgãos de polícia criminal, quando necessário ou mediante um requerimento fundamentado. No n.º 2 do mesmo artigo, é salvaguardada a possível comunicação de dados a entidades terceiras para fins de investigação científica ou estatística (artigo 23º) mediante parecer favorável do Conselho de Fiscalização e da CNPD. A comunicação de dados (n.º 3) é recusada sempre que o requerimento não seja fundamentado, em qualquer uma das situações previstas nos n.ºs anteriores do artigo.

Deve ser realçada a grande diferença entre os dois sistemas relativa ao acesso à base de dados. Se, por um lado, em Espanha, os órgãos policiais têm um acesso directo e desburocratizado, em Portugal, para que os órgãos equivalentes tenham acesso, é necessária a

elaboração de dois requerimentos fundamentados: um ao magistrado e outro do magistrado ao INMLCF.

Dividindo os países europeus com base de dados de ADN estabelecida em dois grupos - aqueles, cujas entidades magistras ou policiais têm acesso integral à base de dados, e aqueles, cujo acesso é limitado -, A. R. Gonçalves inclui ambos os países ibéricos no segundo grupo, distinguindo-os apenas nas entidades que têm esse acesso conquanto limitado: órgãos policiais em Espanha e órgãos magistras em Portugal.¹⁰⁴

Em Portugal, o acesso dos órgãos de polícia criminal e do LPC à base de dados é profundamente limitado, hierarquizado e burocratizado.¹⁰² Esta realidade contrasta com o acesso automatizado, directo e permanente à base de dados portuguesa por parte dos países europeus.¹⁰² Sempre que se verifica uma coincidência, as entidades europeias podem fazer um pedido de acesso aos dados pessoais correspondentes ao perfil em causa. Esse pedido é posteriormente avaliado pelas entidades nacionais.¹⁰⁵ A decisão 2008/615/JAI do Conselho da UE de 23 de Junho de 2008 relativa ao aprofundamento da cooperação transfronteiras, em particular no domínio da luta contra o terrorismo e a criminalidade transfronteiras regula no artigo 3º a consulta automatizada de perfis de ADN e no artigo 4º a comparação automatizada de perfis de ADN.¹⁰⁶ No seguimento, a decisão 2011/472/UE do Conselho, de 19 de Julho de 2011, relativa ao lançamento do intercâmbio automatizado de dados de ADN, habilita Portugal a receber e a transmitir dados pessoais nos termos dos artigos 3º e 4º da decisão anterior.

Em Portugal, o magistrado ocupa um lugar central na comunicação dos dados entre o INMLCF e os órgãos de polícia criminal, actuando como um *gatekeeper* entre essas diferentes entidades, partindo do pressuposto que o juiz é objectivo e neutro face à Lei e à ciência, enquanto a polícia pode ser vista como contaminada e impura, uma vez que contactando de

perto com a investigação pode adoptar uma posição parcial.¹⁰² Contudo, clarifica A. Pereira que mesmo a introdução do perfil é codificada, ou seja, não está identificado o indivíduo a quem pertence. O simples acesso à base de dados de perfis autorizado ou indevido não permitirá identificar o titular do perfil genético.³⁴

S. Costa sugere, portanto, o acesso do LPC à base de dados, argumentando ainda que o factor tempo que é muitas vezes fulcral no decorrer de uma investigação criminal, pelo que a agilização do acesso é desejável.¹⁰²

3.11. A INTERCONEXÃO DE DADOS

A LO 10/2007 é parca em imposições quanto à interconexão ou cruzamento entre perfis genéticos. A única referência encontra-se no parágrafo n.º 2 do artigo 7; determina que os dados obtidos para a identificação de cadáveres ou pessoas desaparecidas e inseridos na base de dados só poderão ser utilizados na investigação para a qual foram obtidos.

Já a Lei n.º 5/2008 determina com mais precisão no artigo 20º os critérios de interconexão de perfis de ADN. Os critérios estritos de interconexão tentam garantir que a utilização dos perfis genéticos serve apenas para os fins que motivaram a respectiva colheita.⁷⁸ Importa primeiro esclarecer o artigo 15º o qual é referenciado repetidamente no artigo 20º.

O artigo 15º diz respeito ao conteúdo da base de dados. Estabelece nas alíneas do n.º 1, os ficheiros de perfis genéticos criados: a) um ficheiro de perfis de voluntários; b) um ficheiro de perfis de “amostras problema” de cadáveres ou locais com finalidades de identificação civil; c) um ficheiro de perfis de “amostras referência” de pessoas desaparecidas ou de familiares; d) um ficheiro de perfis de “amostras problema” recolhidas em local de crime e com finalidade de investigação criminal; e) ficheiro de perfis de amostras de

condenados em processo crime; e) ficheiro de perfis de amostras de profissionais que procedam à recolha e análise de amostras.

Retomando o artigo 20º, este determina no n.º 2 que os perfis de pessoas desaparecidas e de seus familiares apenas são cruzados com os perfis relativos às amostras problema para identificação civil. No n.º 3, estabelece que os perfis dos voluntários são cruzados com todos os ficheiros da base de dados. E no n.º 4, dita que os perfis de amostras problema para investigação criminal e os perfis de condenados são cruzados com os perfis de todos os ficheiros, com excepção dos perfis relativos às amostras referência para identificação civil.⁷⁸

O artigo 20º salvaguarda ainda duas situações. No n.º 1, determina que os perfis de arguidos, que embora não possam integrar a base de dados por não estarem contemplados em ficheiro algum dos descritos no artigo 15º, podem ser cruzados com os perfis das amostras problema para investigação criminal e amostras problema para identificação civil, além de perfis dos profissionais.⁷⁸ Perante esta possibilidade, T. Milheiro questiona qual a entidade que tem competência para fazer esse pedido de cruzamento de dados, uma vez que o artigo é omissivo nesse sentido.⁹⁶ No n.º 5, é admitida a possibilidade de outros cruzamentos não previstos através de um requerimento fundamentado e mediante parecer favorável do Conselho de Fiscalização e da CNPD.

3.12. A CONSERVAÇÃO DOS PERFIS E RESPECTIVOS DADOS PESSOAIS

O artigo 9 da LO 10/2007 começa por afirmar no parágrafo n.º 1 que a conservação dos perfis far-se-á até que ocorra a prescrição do delito; até que haja lugar ao cancelamento do registo criminal no caso de uma sentença condenatória firme ou absolutória por ausência de imputabilidade ou culpa (exceptuando a existência de decisão judicial em contrário); ou sempre que seja emitida sentença absolutória por razões diferentes das já elencadas, desde que

as decisões sejam firmes. O Código Penal espanhol estabelece no artigo 136º as condições para o cancelamento do registo criminal. Não existindo reincidência criminal, é definido um prazo de 6 meses para as penas leves; 2 anos para as penas que não excedem os 12 meses e as impostas por delitos imprudentes; 3 anos para as restantes penas menos graves inferiores a 3 anos; 5 anos para as restantes penas menos graves iguais ou superiores a 3 anos; 10 anos para as penas graves. Os prazos são contabilizados a partir do dia seguinte à cessação da pena.⁷⁵

No caso dos perfis de suspeitos não imputados, o cancelamento dos dados efectuar-se-á decorrido o tempo determinado na Lei para a prescrição do delito.

Determina ainda o n.º 1 do artigo 9 que na eventualidade da existência de mais do que um perfil do mesmo indivíduo, o cancelamento dos mesmos ocorrerá apenas decorrido o prazo de conservação maior.

No n.º 2, é estabelecido que no caso de dados de pessoas falecidas, serão cancelados assim que a entidade responsável pela base de dados tiver conhecimento. Porém, é feita uma salvaguarda: os perfis obtidos para identificação de cadáveres ou pessoas desaparecidas, previstos pela alínea b) do n.º 1 do 3º artigo, não serão cancelados até que sejam encerrados os processos correspondentes.

Por fim, o n.º 4 do artigo dita que os perfis genéticos obtidos de amostras cuja identidade ainda não é conhecida, manter-se-ão na base até que o anonimato seja levantado. Uma vez realizada a identificação, os perfis genéticos serão apagados mediante o disposto nos restantes parágrafos já citados.

A Lei portuguesa regula no artigo 26º a conservação de perfis de ADN e dados pessoais. Começa por afirmar (alínea a), n.º 1) que os perfis de voluntários serão conservados por tempo ilimitado, salvo revogação do consentimento expressa pelo titular. Determina nas

alíneas b) e c) do mesmo número que os perfis relativos a amostras problema recolhidas em cadáver ou local para finalidades de investigação civil e as amostras referência de pessoas desaparecidas ou familiares serão mantidos até que a identificação seja realizada. A alínea d) estabelece que os perfis de amostras problema, recolhidas em local ou cadáver para fins de investigação civil, serão eliminadas quando a amostra for identificada com o arguido no termo do processo crime ou no fim do prazo máximo de prescrição do procedimento criminal previsto no Código Penal Português. Quando não se verificar a identificação da amostra, o perfil respectivo será eliminado passados 20 anos após a recolha (alínea e)). Os perfis das amostras de indivíduos condenados serão segundo a alínea f) eliminados na mesma data em que ocorra o cancelamento definitivo das respectivas decisões em registo criminal mediante o disposto no artigo 11º da Lei n.º 37/2015, de 5 de Maio, Lei de Identificação Criminal.¹⁰⁷ Segundo a alínea a) do n.º1 daquele, às decisões com aplicação de pena de prisão ou medida de segurança, salvo algumas exceções, é determinada a cessação da sua vigência no registo criminal decorridos 5, 7 ou 10 anos sobre a extinção da pena ou medida de segurança, se a sua duração tiver sido inferior a 5 anos, entre 5 a 8 anos ou superior a 8 anos, respectivamente, e desde que não tenha ocorrido nova condenação por crime de qualquer natureza. A opção do legislador é coerente com a tradição humanitarista do sistema penal português desde o século XIX em permitir uma reinserção do indivíduo na sociedade sem estigmas associados ao seu passado.²³ Por fim, em relação aos funcionários, estes verão os seus perfis eliminados 20 anos após o término das funções (alínea g)).

C. Farinha relata que é quase consensual a insuficiência do tempo de permanência dos perfis na base de dados.¹⁰⁸ S. Costa argumenta ainda que parte do tempo em que os perfis estão retidos na base de dados corresponde ao cumprimento da pena de prisão, período menos susceptível de cometer novo crime.¹⁰²

3.13. A CONSTITUIÇÃO DE UM BIOBANCO

Por oposição à LO n.º 10/2007, a Lei n.º 5/2008 determina no n.º 1 do 1º artigo que um dos seus objectivos passa por regular o tratamento e conservação de amostras de células humanas. Ora, atendendo a essa finalidade, regula o Capítulo V da mesma Lei a criação e manutenção de um biobanco.

As amostras biológicas devem ser armazenadas no INMLCF em sítio seguro e só podem ser cedidas mediante um protocolo a entidades que assegurem condições de segurança e confidencialidade, nomeadamente a não identificação imediata do titular da amostra, a interdição do acesso de pessoas não autorizadas, o correcto e seguro transporte e armazenamento. O biobanco tem como finalidade a realização de análise e contra-análise das amostras para finalidades de investigação criminal e identificação civil.

A destruição das amostras, comunicada pelo Conselho de Fiscalização ao Presidente do INMLCF, é condicionada pela finalidade para a qual foram obtidas. Assim, as amostras de voluntários e de indivíduos condenados em processo crime por decisão judicial transitada em julgado são destruídas imediatamente após a obtenção do perfil genético. As amostras de arguidos só poderão ser utilizadas como meio probatório no respectivo processo. As restantes amostras (amostras problema com finalidades de identificação civil ou investigação criminal, amostras referência de pessoas desaparecidas ou familiares e amostras de profissionais) devem ser destruídas mediante os prazos dispostos no artigo 26º para a eliminação dos dados pessoais e genéticos.

Pelo contrário, a LO espanhola é insuficiente quanto à conservação de amostras biológicas. É estabelecido apenas no n.º 1 do artigo 5º que as amostras que devem ser sujeitas a análise biológica serão enviadas para os laboratórios acreditados, mas que a conservação

posterior dessas amostras será ditada por decisão da autoridade judicial. Nada é referenciado acerca do tempo de conservação de amostras, o que é preocupante, uma vez que as amostras, ao contrário dos perfis elaborados a partir delas, permitem novas análises, eventualmente de material codificante.

3.14. OS CUSTOS DAS ANÁLISES GENÉTICAS

Em Espanha, a Ordem JUS/215/2010 de 27 de Janeiro veio revogar a Ordem de 24 de Fevereiro de 1999 acerca dos preços dos serviços prestados pelo Instituto de Toxicologia e Ciências Forenses.¹⁰⁹ Segundo aquela, os estudos de ADN com o objectivo de individualização genética, ou seja, a elaboração de um perfil genético com base na tecnologia de STR tem um preço de 200,00 euros por pessoa ou por amostra (sangue ou sémen, por exemplo). É feita, contudo, uma ressalva. O preço da análise genética de uma amostra procedente de exumação ou de um objecto do ambiente familiar, como seja uma escova de dentes, terá o preço de 300,00 euros.

Em Portugal, a tabela de preços a cobrar pelo INMLCF e pela PJ pelas perícias semelhantes foi aprovada pela Portaria n.º 175/2011, de 28 de Abril.¹¹⁰ É determinado o preço de 2 ou 4 UC para a identificação genética individual de uma amostra referência no âmbito da base de dados de ADN consoante a mesma seja requerida por um tribunal ou por outras entidades públicas ou privadas, respectivamente. Por outro lado, a investigação biológica de vestígios criminais incluindo a identificação genética de vestígios no âmbito da base de dados tem um preço variável de 3 a 7 UC de acordo com a complexidade da investigação.

De notar, que o artigo 22º do Decreto-Lei n.º 34/2008 estabelece que a UC varia consoante o valor do IAS, sendo por isso actualizada anual e automaticamente.¹¹¹ Contudo, as

sucessivas Leis do Orçamento do Estado determinaram a suspensão do regime de actualização do valor do IAS até 2017. Pela Portaria n.º 4/2017 de 3 de Janeiro, o IAS foi actualizado para 421,32€. Apesar da actualização do IAS, a Lei n.º 42/2016 de 28 de Dezembro do Orçamento do Estado para 2017 suspendeu a actualização automática da UC aprovado pelo Decreto-Lei n.º 34/2008, de 26 de Fevereiro, mantendo-se em vigor o valor da UC vigente em 2016: 102,00 euros.¹¹²

Os custos da recolha de amostras de suspeitos ou de amostras problema na fase de inquérito, seja para análise comparativa, nos termos do CPP, seja para pesquisa na base de dados, são adiantados pelo Estado, como custos da investigação criminal, podendo ser imputados ao arguido a final, em caso de condenação. Por outro lado, os custos da recolha de amostras em arguidos condenados, mediante o disposto nos n.º 3 e 4 do artigo 8º, são adiantados pelo Estado, não podendo ser imputados ao arguido, a menos que venha a ser condenado num processo em que essa recolha tenha sido utilizada como meio de prova. Os custos adiantados pelo Estado são, no entanto, cobertos pelo orçamento dos tribunais, orçamentos esses que são insuficientes para uma correcta e constante actualização da base de dados.¹¹³

3.15. A PROBLEMÁTICA DAS AMOSTRAS PROBLEMA E AMOSTRAS REFERÊNCIA

A Lei n.º 5/2008 define no artigo 2º os conceitos de “amostra problema” e “amostra referência”. O primeiro diz respeito a uma amostra, sob investigação, cuja identificação se pretende esclarecer e o segundo conceito refere-se à amostra utilizada para comparação. A falta de uma, de outra ou de ambas determina logicamente a ineficácia de uma base de dados de ADN.

Uma das críticas ao funcionamento da base de dados nacional consiste no número reduzido perfis inseridos de amostras problema para investigação criminal e no número também reduzido de perfis inseridos de amostras problema e amostras referência para identificação civil.

As amostras problema passíveis de integrar a base de dados são, segundo o artigo 15º, as amostras recolhidas em cadáver, parte de cadáver, coisa ou local tanto para propósitos de identificação civil como de investigação criminal. Por outro lado, as amostras referência para identificação civil que, segundo o mesmo artigo, poderão integrar a base de dados são aquelas recolhidas em cadáver, parte de cadáver, coisa ou local ou, então, de parentes de pessoas desaparecidas.

As amostras referência para identificação civil revestem-se de especial importância não apenas pelo auxílio na investigação de pessoas desaparecidas, mas também na identificação de cadáveres em grandes catástrofes e na identificação de cadáveres que ao longo do tempo vão aparecendo nos diferentes serviços do INMLCF.

De forma semelhante, J. M. Vidal alerta para a importância da inserção de perfis de amostras problemas relativas a vestígios biológicos em muitos casos de crimes de furto qualificado ou abuso sexual que poderão no futuro permitir identificar o suspeito e dar seguimento à investigação, em detrimento do mais provável arquivamento dos autos.¹¹⁴

Apesar da importância dos perfis de amostras problema, a sua inserção na base de perfis de ADN foi manifestamente insuficiente. Apenas em 2013, foram inseridos 1748 perfis recolhidos e armazenados entre 2002 e 2007, antes do regime instaurado pela Lei n.º 5/2008.¹¹⁴

S. Costa afirma, nesse sentido, que o seu enquadramento legal à Lei n.º 5/2008 não é claro, sendo necessária uma alteração legislativa.¹⁰² Parte da indefinição diz respeito a uma aparente incompatibilidade entre a Lei n.º 5/2008 e o CPP, no que diz respeito à recolha das amostras.

Apesar de no CPP não serem utilizadas as definições de “amostra problema” e “amostra referência”, a regulação da recolha das primeiras está patente no n.º 1 do artigo 171º, bem como a da recolha das segundas em que não existe oposição do indivíduo. A recolha de amostras referência nos casos em que existe oposição do visado está patente nos n.º 1 e 2 do artigo 172º, permitindo a recolha coerciva por decisão da autoridade judiciária competente mediante o disposto no n.º 3 do artigo 154º e nos n.º 6 e 7 do artigo 156º.⁷⁹

Ao contrário do n.º 1 do artigo 8º da Lei n.º 5/2008, a única norma que regula a recolha de amostras em pessoa viva nesta Lei, o CPP não exige a constituição do visado como arguido e havendo consentimento não há lugar a despacho do juiz. Tanto J. R. Bravo como P. D. Mesquita afirmam que os regimes são autónomos, mas compatíveis: se o regime determinado pelo CPP é um regime geral que regula a recolha de amostras referência em processo penal para efeitos de perícias relativas a identificação e perfis de ADN, o regime relativo à Lei n.º 5/2008 é um regime especial que determina a recolha de amostras susceptíveis de interconexão ou inserção em ficheiros da base de dados.^{79,115}

As amostras problema estão, por outro lado, e conforme foi já citado sujeitas à necessidade de prolação de um despacho da autoridade judiciária para que ocorra a sua inserção. Numa tentativa de ultrapassar este obstáculo, a Procuradoria Geral da República anunciou numa Conferência afecta ao tema em Abril de 2015 a elaboração de uma instrução da PGR destinada a garantir a inserção de amostras problema pelos magistrados do Ministério Público e a celebração de um protocolo entre o Ministério Público, o INMLCF e o LPC que

permita uma comunicação célere e eficaz entre as entidades sempre que esteja em causa a pendência de uma amostra problema não inserida. No seguimento, a 27 de Maio de 2015, foi publicada e divulgada a Instrução n.º 1/2015 da Procuradoria Geral da República e assinado o protocolo entre as 3 entidades.

4. CONCLUSÃO

Existem claras diferenças na abrangência das bases de dados espanhola e portuguesa, albergando a primeira uma quota de percentagem da população espanhola cerca de 10 vezes superior à quota de população portuguesa incluída na base de dados. Por outro lado, e tendo em conta o desempenho, a base de dados espanhola conta com uma eficiência significativamente superior à portuguesa.

A comparação dos contextos e legislações de ambos os países ibéricos pode trazer alguma luz a essa divergência.

Quanto ao contexto, em Espanha, a discussão acerca da criação da base de dados com propósito forense começou em 1994, tendo a primeira base de dados sido criada nesse ano, embora na ausência de legislação. Em 2004, os atentados terroristas em Madrid alertaram para a necessidade de legislar uma base de dados de âmbito nacional com propósito definido. Em Portugal, a discussão acerca das bases de dados só se iniciou por volta do ano 2000, tendo a única base de dados sido aquela estabelecida pela Lei n.º 5/2008.

Ambas as leis apresentam semelhanças em relação aos objectivos a que se propõem, sendo a tutela e a fiscalização também semelhantes. As diferenças residem no facto de a base de dados espanhola ser dependente do Ministério do Interior e fiscalizada pela CNUFADN dependente do Ministério da Justiça. Em Portugal, a base é dependente indirectamente do Ministério da Justiça e fiscalizada pelo Conselho de Fiscalização, uma entidade independente, designada pela Assembleia da República.

O número de laboratórios em conformidade com as Leis é diferente nos dois países. Em Espanha, entidades públicas e privadas acreditadas poderão elaborar perfis genéticos com o objectivo da sua integração na respectiva base de dados. Actualmente são 19. Em Portugal,

apenas as 3 delegações do INMLCF e o LPC poderão proceder à análise de vestígios biológicos com o mesmo objectivo.

Nos critérios de inclusão, há claramente diferenças. Ambas admitem a inclusão de perfis obtidos para identificação civil. Contudo, em relação aos perfis para investigação criminal, a lei espanhola admite a inclusão de perfis de indivíduos suspeitos, detidos ou condenados por delitos graves, delinquência organizada ou outros delitos que afectam determinados direitos como o direito à vida e à liberdade. Em Portugal, são primordialmente incluídos os perfis recolhidos por despacho do juiz de condenados por crimes dolosos com uma pena concreta de prisão igual ou superior a 3 anos. Poderão ser incluídos perfis de suspeitos que se constituam como arguidos em processo-crime.

A inserção desses perfis na base de dados depende, em Espanha, apenas do encaminhamento dos perfis obtidos pela Polícia Judicial respeitando as normas que asseguram a cadeia de custódia. Em Portugal, a inserção dos perfis de condenados e de amostras de identificação civil de cadáveres depende de um novo despacho de um magistrado.

O acesso dos órgãos policiais à base de dados é também um ponto de divergência. Em Espanha, os perfis podem ser cedidos a diferentes autoridades policiais, judiciais e, mesmo, fiscais. Não é referido, em Lei, o processo de acesso. Em Portugal, o acesso burocratizado depende de um requerimento fundamentado do Ministério Público ou dos órgãos de polícia criminal ao magistrado e um outro requerimento deste ao INMLCF.

Quanto à interconexão de perfis, em Espanha, é referido somente que os dados obtidos para identificação de cadáveres ou de pessoas desaparecidas apenas poderão ser utilizados nas investigações para as quais foram obtidas. Em Portugal, a situação é semelhante no que diz respeito a amostras problema para identificação civil que apenas poderão ser cruzadas com

amostras referência para identificação civil acrescentando a Lei que os perfis de voluntários e profissionais de recolha e análise podem ser cruzados com todos os perfis. Os perfis dos voluntários são cruzados com todos os ficheiros da base de dados. Os perfis de amostras problema para investigação criminal e os perfis de condenados são cruzados com os perfis de todos os ficheiros, com excepção dos perfis relativos às amostras referência para identificação civil.

Em Espanha, a conservação dos perfis genéticos de suspeitos, detidos ou condenados pode ocorrer até à prescrição do delito, até ao cancelamento do registo criminal, até à emissão de sentença absolutória por outras razões ou até à tomada de conhecimento de falecimento do titular dos dados. No caso dos delitos graves, as penas correspondentes pressupõem um prazo de cancelamento do registo criminal de 10 anos a contar desde a extinção da pena. Em Portugal, os perfis de condenados são apagados aquando do cancelamento do registo criminal que ocorre, salvo excepções, 5, 7 ou 10 anos após a extinção da pena, conforme a sua duração for inferior a 5 anos, entre 5 a 8 anos ou mais de 8 anos, respectivamente. Em relação, a amostras referência ou amostras problema no contexto de identificação civil, os perfis só serão apagados, em Espanha, até que os processos sejam encerrados. Em Portugal, até que a identificação seja realizada. Por fim, em relação a amostras problema no contexto de investigação criminal, são mantidas, em Espanha, até à identificação, sendo a permanência das mesmas, após aquela, função dos critérios anteriores. Em Portugal, são apagadas após identificação, no fim do prazo máximo de prescrição do procedimento ou 20 anos após a recolha. É acrescentado, pela Lei n.º 5/2008, que os perfis de voluntários serão mantidos por tempo ilimitado, salvo revogação do consentimento, e que os perfis dos funcionários serão mantidos por 20 anos após o término das funções.

Por fim, uma outra diferença no funcionamento de ambos os sistemas diz respeito aos custos respeitantes às análises das amostras biológicas. Em Portugal, os custos do processamento de vestígios para identificação na base de dados podem variar entre 306€ e 714€, enquanto em Espanha, custará 300€.

Conclui-se, portanto, que uma possível revisão legislativa a ser levada a cabo no sentido de aumentar a eficiência da base de dados portuguesa deve basear-se na comparação com os modelos de funcionamento de bases de perfis de ADN nacionais de outros países europeus, particularmente no modelo espanhol, país com semelhanças aos níveis social, cultural e judicial. Essa comparação, por certo determinante no cumprimento daquele objectivo, não deverá esquecer, no entanto, a garantia dos direitos fundamentais em matéria de genética forense e a premissa de que a uma selecção de qualidade dos perfis genéticos de ADN, e não apenas a quantidade dos mesmos, é determinante na eficiência de uma base de dados forense de perfis de ADN.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

-
- ¹ Harper, PS. A short history of medical genetics. 1st ed. Oxford University Press; 2008.
- ² Dzierzak E, Philipsen S. Erythropoiesis: development and differentiation. Cold Spring Harb Perspect Med. 2013; 3(4): a011601.
- ³ Alberts B, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P. Molecular biology of the cell. 6th ed. New York: Garland Science; 2002.
- ⁴ ENCODE Project Consortium. An integrated encyclopedia of DNA elements in human genome. Nature. 2012; 489(7414):57-74.
- ⁵ Spielmann M, Mundlos S. Looking beyond the genes: the role of non-coding variants in human disease. Hum Mol Genet. 2016;25(R2):R157-R165
- ⁶ Wooding SP, Jorde LB. Genetic variation, classification and 'race'. Nature Genetics. 2004;36, S28 - S33.
- ⁷ Li, R. Forensic Biology: Identification and DNA analysis of biological evidence. 1st ed. CRC Press; 2008.
- ⁸ Wyman AR, Whyte R. A highly polymorphic locus in human DNA. Procl. Natl. Acad. Sci. USA. 1980;77(11):6754-8.
- ⁹ Jeffreys AJ, Wilson V, Thein SL. Individual-specific “fingerprints” of Human DNA. Nature. 1985;316(6023):76-9.

¹⁰ Jeffreys AJ, Wilson V, Thein SL. Hypervariable 'minisatellite' regions in human DNA. *Nature*. 1985;314, 67 – 73.

¹¹ Panneerchelvam S, Norazmi MN. Forensic DNA profiling and database. *Malaysian Journal of Medical Sciences*; 2003;10(2):20-26.

¹² Weber JL, May PE. Abundant class of human DNA polymorphisms which can be typed using the polymerase chain reaction. *Am. J. Hum. Genet.* 1989; 44:388-396.

¹³ Butler JM. Forensic DNA typing: biology, technology and genetics of STR markers. 2nd ed. American Press. 2005.

¹⁴ Mullis K, Faloona F, Scharf S, Saiki R, Horn G, Erlich H. Specific enzymatic amplification of DNA in vitro: the polymerase chain reaction. *Cold Spring Harb Symp Quant Biol.* 1986;51 Pt 1:263-73.

¹⁵ DNA-Database Management: Review and Recommendations, ENFSI DNA Working Group, April 2016.

¹⁶ Nakahori Y, Takenaka O, Nakagome Y. A human X-Y homologous region encodes "amelogenin". *Genomics.* 1991 Feb;9(2):264-9.

¹⁷ Espinheira RM. Identificação genética de desconhecidos. In: Corte-Real F, Vieira DN. *Princípios de Genética Forense*. 1st ed. Imprensa UC; 2015.

¹⁸ NCBI SNP database. Disponível em https://www.ncbi.nlm.nih.gov/projects/SNP/snp_summary.cgi [consultado a 20 de Dezembro de 2016].

¹⁹ Budowle B, van Daal A. Forensically relevant SNP classes. *Biotechniques*. 2008;44(5):603-8, 610.

²⁰ Pinheiro MF. Criminalística biológica. In: Corte-Real F, Vieira DN. *Princípios de Genética Forense*. 1st ed. Imprensa UC; 2015.

²¹ Lei n.º 5/2008, Diário da República n.º 30/2008, Série I de 2008-02-12, Acto da Série I, Assembleia da República.

²² Roewer L. DNA fingerprinting in forensics: past, present, future. *Investigative Genetics*. 2013, 4:22.

²³ Machado H, Martins M, Matos S. Base de dados genéticos forense em Portugal e identidades tecnocientíficas. Análise a partir de grupos focais com estudantes universitários. *Oficina do CES* n.º 403. 2013.

²⁴ Wallace H. The UK National DNA Database: balancing crime detection, human rights and privacy. *EMBO reports*. 2006; 7:S26-S30.

²⁵ Martin PD. A brief history of the formation of DNA databases in forensic sciences within Europe. *Forensic Sci Int*. 2001;119(2):225-31.

²⁶ National DNA Database: annual report, 2014 to 2015. Home Office. 2015.

²⁷ The National DNA Database. Parliamentary Office of Science and Technology Postnote nr 258. 2006.

²⁸ Resolução do Conselho da União Europeia 97/C 193/02 de 9 de Junho de 1997

²⁹ Resolução do Conselho da União Europeia 2001/C 187/01 de 25 de Junho de 2001

³⁰ Resolução do Conselho da União Europeia 2009/C 296/01 de 30 de Novembro de 2009

³¹ Luif P. The Treaty of Prüm: A Replay of Schengen? Paper for the Panel “Subgroups of member states in the EU’s external and internal security: Does flexibility work?”. European Union Studies Association - Tenth Biennial International Conference. Montreal, 2007.

³² Documento de Trabalho sobre o projecto de decisão do Conselho relativa ao aprofundamento da cooperação transfronteiras, em particular no domínio da luta contra o terrorismo e da criminalidade transfronteiras. Comissão das Liberdades Cívicas, da Justiça e dos Assuntos Internos, Parlamento Europeu. 2007.

³³ Resolução do Conselho da União Europeia 2008/615/JHA de 23 de Junho de 2008.

³⁴ Pereira A. Bases de dados genéticos: interesse e limitações. Comunicação apresentada no Colóquio "A Lei 5/2008, de 12 de Fevereiro, que aprovou a criação da base de dados de perfis de ADN, e a investigação criminal - balanço e perspectivas". Organização da Comissão Parlamentar de Assuntos Constitucionais, Direitos, Liberdades e Garantias e do Conselho de Fiscalização da Base de Dados de Perfis de ADN. Lisboa, 2015.

³⁵ ENFSI survey on DNA databases in Europe. Disponível em <http://enfsi.eu/wp-content/uploads/2017/01/ENFSI-Survey-on-DNA-Databases-in-Europe-June-2016.pdf>

³⁶ INTERPOL Global DNA Profiling Survey - Results and Analysis 2008. INTERPOL DNA Unit. ICPO – INTERPOL. 2009

³⁷ FBI. CODIS – NDIS Statistics. Consultado em 20 de Dezembro de 2016. Disponível em <https://www.fbi.gov/services/laboratory/biometric-analysis/codis/ndis-statistics>.

³⁸ Domínguez AG, González SA, Ramírez PRB, Casas RMR. Bases de datos policiales de ADN con fines de investigación criminal. Recomendaciones y propuestas en torno a la Ley Orgánica 10/2007, de 8 de octubre, de base de datos policial de identificadores obtenidos a partir del ADN. *El tiempo de los derechos* núm 4. 2010.

³⁹ Parecer n.º 18/2007, de 13/04/2007. Comissão Nacional de Protecção de Dados.

⁴⁰ Archer L. Questões éticas e sociais da análise do genoma humano. *Acta médica portuguesa*. 1992; 5:139-145

⁴¹ Acórdão do Tribunal Constitucional n.º 632/2008 de 9 de Janeiro de 2009. *Diário da República*.

⁴² Martin PD. National DNA databases – practice and practicability. A forum for discussion. *International Congress Series*. 2004; 1261:1-8

⁴³ Guillén M, Lareu MV, Pestoni C, Salas A, Carracedo A. Ethical-legal problems of DNA databases in criminal investigation. 2000. *J Med Ethics* 2000;26:266-271.

⁴⁴ Santos F, Machado H, Silva S. Forensic DNA databases in European countries: is size linked to performance? *Life Sciences, Society and Policy*. 2013; 9:12.

⁴⁵ Van Camp N, Dierickx K. The expansion of forensic DNA databases and police samplings in the post 9/11 era: ethical considerations on genetic privacy. *Ethical Perspective*. 2007; 14:237-268.

⁴⁶ Case of S. and Marper v. The United Kingdom. Applications nos. 30562/04 and 30566/04. European Court of Human Rights - Grand Chamber. Strasbourg. 2008

⁴⁷ Protection of Freedoms Act 2012. The Stationery Office.

⁴⁸ Van Camp N, Dierickx K, Nys H. National forensic DNA databases. Socio-ethical challenges & current practices in the EU. European Ethical-Legal Papers n.º 9. 2007.

⁴⁹ Triggs CM, Buckleton JS, Walsh SJ. Forensic DNA Evidence Interpretation. 1st ed. CRC Press. 2004.

⁵⁰ Wallace HM, Jackson AR, Gruber J, Thibedeau AD. Forensic DNA databases – Ethical and legal standards: A global review. Egyptian Journal of Forensic Sciences. 2014.

⁵¹ Kumar S, Verma AK, Singh P, Sing R. Current scenario of forensic DNA databases in or outside India and their relative risk. Egyptian Journal of Forensic Sciences. 2016; 6:1–5.

⁵² Machado H, Silva S. “Would you accept having your DNA profile inserted in the National Forensic DNA database? Why?” - Results of a questionnaire applied in Portugal. Forensic Science International: Genetics. 2013; 8(1):132-136.

⁵³ Machado H, Santos F, Silva S. Prisoners’ expectations of the national forensic DNA database: Surveillance and reconfiguration of individual rights. Forensic Science International. 2011; 210(1-3):139-143.

⁵⁴ Anderson C, Stackhouse R, Shaw A, Iredale R. The national DNA database on trial: Engaging young people in South Wales with genetics. Public Understanding of Science. 2010; 20(2):146-162

⁵⁵ Gamero JJ, Romero JL, Peralta JL, Carvalho M, Corte-Real F. Spanish public awareness regarding DNA profile databases in forensic genetics: What type of DNA profiles should be included?. *Journal of Medical Ethics*. 2007; 33(10):598-604.

⁵⁶ Zieger M, Utz S. About DNA databasing and investigative genetic analysis of externally, visible characteristics: A public survey. *Forensic Science International Genetic*. 2015; 17:163-172.

⁵⁷ Bieber, FR. Turning base hits into earned runs: Improving effectiveness of forensic DNA databank programs. *J Law Med Ethics*. 2006;34(2):222-33.

⁵⁸ Wilson DB, Does forensic DNA help to solve crime? The benefit of sophisticated answers to naive questions. *Journal of Contemporary Criminal Justice* 2010; 26(4):458-469.

⁵⁹ Walsh SJ, Curran JM, Buckleton JS. Modeling forensic DNA database performance. *Journal of Forensic Sciences*. 2010; 55(5):1174-83.

⁶⁰ Krimsky S, Simoncelli T. *Genetic Justice: DNA Data Banks, Criminal Investigations, and Civil Liberties*. 1st ed. Columbia University Press. 2011.

⁶¹ Butler JM. *Advanced Topics in Forensic DNA Typing: Methodology*. 1st ed. Academic Press. 2011

⁶² Van der Beek. Measuring the effectiveness and efficiency of forensic DNA databases. Disponível em <http://www.promega.com/-/media/files/products-and-services/genetic-identity/ishi-26-oral-abstracts/9-van-der-beek.pdf> [consultado em 26 de Dezembro de 2016].

⁶³ Recomendação (92) 1, de 10 de Fevereiro de 1992, do Comité de Ministros do Conselho da Europa

⁶⁴ Alonso AA. Las bases de datos de ADN de uso forense. Estudios Jurídicos. 2007.

⁶⁵ Ley orgánica 10/2007 de 8 de Outubro. Boletín Oficial del Estado núm. 242 de 09 de Outubro de 2007.

⁶⁶ Lei n.º 5/2008. Diário da República n.º 30/2008, Série I de 12 de Fevereiro de 2008.

⁶⁷ López FM. El ADN en la investigación criminal. Instituto Universitario de Investigación sobre Seguridad Interior. Disponible em:http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED_MAIN/LAUNIVERSIDAD/VICERRECTORADOS/GERENCIA/IUISI/COLABORACIONES/033%20DOC036-2005.PDF [consultado a 22 de Dezembro de 2016].

⁶⁸ Baeta M, Martínez-Jarreta B. Situación actual de las bases de datos de ADN en el ámbito forense: nuevos avances, nuevas necesidades jurídicas. Revista de Derecho y Genoma Humano. 2009; 31:161-183.

⁶⁹ Casado M, Guillén M. ADN forense: problemas éticos y jurídicos. 1st ed. Edicions Universitat Barcelona. 2014.

⁷⁰ Rodríguez OT. Seguridad del estado y privacidad. 1st ed. Editorial Reus. 2014.

⁷¹ Hombreiro L. La base de datos nacional de perfiles genéticos. Regulación, funcionamiento y operatividad. Boletín Galego de Medicina Legal e Forense. 2014; 20.

⁷² Sesé MO, La nueva ley del ADN en España. Disponível em: <http://www.nebrija.com/Nebrija-santanderderechoshumanos/pdf/articulo%20ley%20ADN%20Espa%C3%B1a.pdf> [consultado a 22 de Dezembro de 2016]

⁷³ Curiel AM. Utilidad criminológica del ADN: actualización. *Quadernos de Criminologia*. 2008; 1:43-46.

⁷⁴ Ley Orgánica 10/1995 de 23 de Novembro. Boletín Oficial del Estado núm. 281 de 24 de Novembro de 1995.

⁷⁵ Real Decreto 1977/2008 de 28 de Novembro. Boletín Oficial del Estado núm. 298 de 11 de Dezembro de 2008.

⁷⁶ Beiras IR, Cano F (coord.). Privación de libertad y derechos humanos: la tortura y otras formas de violencia institucional en el Estado español. 1st ed. Icaria Editorial. 2014.

⁷⁷ Decreto-Lei n.º 395/99. Diário da República n.º 239/1999, Série I-A de 13 de Outubro.

⁷⁸ Corte-Real F. Bases de dados de perfis de ADN. In: Corte-Real F, Vieira DN. *Princípios de Genética Forense*. 1st ed. Imprensa UC; 2015.

⁷⁹ Bravo JR. Recolha de amostra, inserção e interconexão de perfis de ADN de arguidos não condenados. Comunicação apresentada no Colóquio "A Lei 5/2008, de 12 de Fevereiro, que aprovou a criação da base de dados de perfis de ADN, e a investigação criminal - balanço e perspectivas". Organização da Comissão Parlamentar de Assuntos Constitucionais, Direitos,

Liberdades e Garantias e do Conselho de Fiscalização da Base de Dados de Perfis de ADN.
Lisboa, 2015.

⁸⁰ Lei n.º 45/2004. Diário da República n.º 195/2004, Série I-A de 19 de Agosto.

⁸¹ Corte-Real F. A Base de Dados Forense Portuguesa (Lei n.º 5/2008). In: A Base de Dados de Perfis de DNA em Portugal Conferências CNECV / 2012; Coimbra. Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida. 2012.

82

<https://www.parlamento.pt/ActividadeParlamentar/Paginas/DetalleIniciativa.aspx?BID=33507> [consultado em 29/10/2016 pelas 12:00]

⁸³ Deliberação n.º 3191/2008. Diário da República n.º 234/2008, Série II de 3 de Dezembro de 2008

⁸⁴ Resolução da Assembleia da República n.º 14/2009. Diário da República n.º 51/2009, Série I de 13 de Março de 2009

⁸⁵ Portaria n.º 270/2009. Diário da República n.º 53/2009, Série I de 17 de Março de 2009.

⁸⁶ Lei n.º 40/2013. Diário da República n.º 120/2013, Série I de 25 de Junho de 2013.

⁸⁷ Santos SRA, Monte MJF, Simas S. Paradigma da ponderação constitucional legal da criação de bases de dados genéticos para condenados, Sara Raquel Azevedo dos Santos. Dissertação de Mestrado em Direito Judiciário. Universidade do Minho. Outubro de 2013

⁸⁸ Constituição da República Portugal. Decreto de aprovação: Diário da República n.º 86/1976, Série I de 10 de Abril de 1976.

⁸⁹ Henriques F, Sequeira J. Relatório do Regime Jurídico da Base de Dados de Perfis de ADN. Junho de 2007.

⁹⁰ Machado H. Arguido or no: the portuguese DNA database. Genewatch: Forensic DNA [online]. Disponível em <http://dnapolicyinitiative.org/genewatch-forensic-dna/arguido-or-no-the-portuguese-dna-database/> [consultado em 26 de Dezembro de 2016].

⁹¹ Acuerdo de la Comisión nacional para el uso forense del ADN sobre acreditación y control de calidad de los laboratorios. CNUFADN. Ministerio de Justicia. Disponível em https://www.administraciondejusticia.gob.es/paj/PA_WebApp_SGNTJ_NPAJ/descarga/Acuerdo_sobre_acreditacion_y_control_de_calidad_de_los_laboratorios.pdf?idFile=a43610c9-a8ff-422a-bef2-1b95adefe7c6 [consultado em 26 de Dezembro de 2016].

⁹² Relación de Laboratorios que cumplen con el acuerdo de la Comisión Nacional para el Uso Forense del ADN (CNUFADN) sobre acreditación y control de calidad de los laboratorios. CNUFADN – Comisión Técnica Permanente. Disponível em https://www.administraciondejusticia.gob.es/paj/PA_WebApp_SGNTJ_NPAJ/descarga/Relacion_Lab_Cumplimiento_Acuerdo_CNUFADN_2016.pdf?idFile=4ab6c744-dbaa-471c-ac76-4075140f5c9b [consultado em 26 de Dezembro de 2016]

⁹³ Ley Orgánica 5/2010 de 22 de Junho. Boletín Oficial del Estado núm. 152 de 23 de Junho de 2010.

⁹⁴ Vázquez MG. Bases de datos de ADN com fines de investigacion penal. Especial referencia al derecho comparado. In: Nuevas Técnicas de Investigación del Delito. Intervenciones Corporales y ADN, Centro de Estudios Jurídicos, Ministerio de Justicia. 2004.

⁹⁵ Bravo JR. I - O aprofundamento da cooperação transnacional em matéria de intercâmbio de prova genética. II - A ordem de recolha de amostras em condenados, para análise e inserção na Base de Dados de Perfis de ADN Abordagens preliminares. Comunicação apresentada no encontro de trabalho promovido pelo Conselho de Fiscalização da base de dados de perfis de ADN. “Aspectos Práticos e Teóricos do Funcionamento da Base de Dados de ADN e da Obtenção da Prova por ADN em Processo Penal”. Coimbra, 2014.

⁹⁶ Milheiro T. A intervenção judicial na Lei 5/2008. Comunicação apresentada no Colóquio “A Lei 5/2008, de 12 de Fevereiro, que aprovou a criação da base de dados de perfis de ADN, e a investigação criminal – balanço e perspectivas” organizada pela Comissão de Assuntos Constitucionais, Direitos, Liberdades e Garantias e pelo Conselho de Fiscalização. Lisboa, 2015.

⁹⁷ Moniz H. Parâmetros adjectivos, constitucionais e de Direito Comparado na estrutura das soluções legais previstas na Lei n.º 5/2008, de 12 de Fevereiro. Revista do CEJ. 2011;15. In: Machado H, Moniz H (coord.). Bases de Dados Genéticos Forenses – Tecnologias de Controlo e Ordem Social. 1st ed. Coimbra Editora. 2014.

⁹⁸ Costa S. Base de dados de ADN – Percepções dos operacionais de terreno sobre a sua eficácia. Comunicação apresentada no “VIII Congresso Português de Sociologia – 40 anos de democracias: progressos, contradições e prospectivas” organizado pela Associação Portuguesa de Sociologia. Évora, 2014.

⁹⁹ Acórdão do Tribunal da Relação de Évora de 15 de Maio de 2012 relativo ao processo n.º 6/11.4TAPTG.E1 relatado por António João Latas.

¹⁰⁰ Acórdão do Tribunal da Relação de Lisboa de 11 de Outubro de 2011 relativo ao processo n.º 721/10.0PHSNT.L1-5 relatado por Agostinho Torres.

¹⁰¹ Negrão F. Abertura do Colóquio “A Lei n.º 5/2008, de 12 de Fevereiro, que aprovou a criação da base de dados de perfis de ADN e a investigação criminal – balanço e perspectivas” organizado pela Comissão De Assuntos Constitucionais, Direitos, Liberdades e Garantias e Conselho de Fiscalização da base de dados de ADN. Lisboa, 2015.

¹⁰² Costa S. A trajectória dos vestígios biológicos: da cena de crime à base de dados - Questões da operacionalização da lei 5/2008 na perspectiva dos órgãos de polícia criminal e dos peritos forenses. Comunicação apresentada no Colóquio "A Lei 5/2008, de 12 de Fevereiro, que aprovou a criação da base de dados de perfis de ADN, e a investigação criminal - balanço e perspectivas". Organização da Comissão Parlamentar de Assuntos Constitucionais, Direitos, Liberdades e Garantias e do Conselho de Fiscalização da Base de Dados de Perfis de ADN. Lisboa, 2015.

¹⁰³ Sítio do Conselho de Fiscalização da Base de Dados de Perfis de ADN - <https://www.cfbdadosadn.pt/pt/bdpadn/sobreabd/Paginas/ConteudoFicheiros.aspx> [consultado a 26 de Março de 2017 pelas 13:30]

¹⁰⁴ Gonçalves AR, Simas SS, Machado H. Base de dados de perfis de ADN em Portugal: passado, presente e futuro. Dissertação de Mestrado em Medicina Legal. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. 2015.

¹⁰⁵ Relatório anual (2015) do Conselho de Fiscalização da base de dados de ADN. 2016.

Disponível

em

https://www.cfbdadosadn.pt/pt/atividade/Documents/Relatorio_Anual_BD_2015.pdf

[consultado em 27 de Dezembro]

¹⁰⁶ Decisão 2008/615/JAI do Conselho Europeu de 23 de Junho de 2008. Jornal Oficial da União Europeia n.º 210 de 6 de Agosto de 2010.

¹⁰⁷ Lei n.º 37/15, de 5 de Maio. Diário da República n.º 86/2015, Série I de 5 de Maio de 2015.

¹⁰⁸ Farinha C. Base de dados de ADN da “amostra-problema” à amostra-solução, através da amostra-referência. In: A Base de Dados de Perfis de DNA em Portugal Conferências CNECV / 2012; Coimbra. Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida. 2012.

¹⁰⁹ Ordem JUS/215/2010 de 27 de Janeiro. Boletín Oficial del Estado núm. 33, de 6 de Fevereiro de 2010.

¹¹⁰ Portaria n.º 175/2011, de 28 de Abril. Diário da República n.º 82/2011, Série I de 28 de Abril de 2011.

¹¹¹ Decreto-Lei n.º 34/2008 de 26 de Fevereiro. Diário da República n.º 40/2008, Série I de 16 de Fevereiro de 2008.

¹¹² Portaria n.º 9/2008 de 3 de Janeiro. Diário da República n.º 2/2008, Série I de 3 de Janeiro de 2008.

¹¹³ Estudo sobre a actuação do Ministério Público face à Lei 5/2008, de 12/02. Procuradoria-Geral Distrital De Lisboa. 2012. Disponível em [\[https://www.cfbdadosadn.pt/pt/atividade/Documents/Estudo%20sobre%20a%20Base%20de%20Dados%20de%20ADN.pdf\]](https://www.cfbdadosadn.pt/pt/atividade/Documents/Estudo%20sobre%20a%20Base%20de%20Dados%20de%20ADN.pdf) [consultado em 27 de Dezembro de 2016].

¹¹⁴ Vidal JM. Comunicação de encerramento das Conferências “A base de dados de perfis de ADN face ao direito penal e processual penal e à convenção europeia dos direitos do Homem” organizadas pela Comissão Parlamentar de Assuntos Constitucionais, Direitos, Liberdades e Garantias da Assembleia da República e pelo Conselho de Fiscalização da base de dados de ADN. Lisboa, 2015. Disponível em goo.gl/Q0EVN1 [consultado a 27 de Dezembro de 2016].

¹¹⁵ Mesquita PD, A lei n.º 5/2008, de 12 de Fevereiro, face ao código de processo penal — O problema dos regimes de recolha de amostras para efeitos de identificação de perfis ADN em processo penal. Comunicação apresentada nas Conferências “A base de dados de perfis de ADN face ao direito penal e processual penal e à convenção europeia dos direitos do Homem” organizadas pela Comissão Parlamentar de Assuntos Constitucionais, Direitos, Liberdades e Garantias da Assembleia da República e pelo Conselho de Fiscalização da base de dados de ADN. Lisboa, 2015