

CRIME E TECNOLOGIA

**Presentes Controversos,
Futuros (Im)Prováveis**

ORGANIZAÇÃO

Rafaela Granja



CRIME E TECNOLOGIA

PRESENTES CONTROVERSOS, FUTUROS (IM)PROVÁVEIS

Organização: Rafaela Granja

Autores: Andreia Pimentel, Andreia Santos, Bárbara Seco de Barros,
Filipe Santos, Helena Machado, João Pedroso, Laura Neiva,
Rafaela Granja, Susana Costa, Susana Silva

Capa: SAL Studio

Revisão e paginação: Margarida Baldaia

© Edições Húmus, Lda., Organizadora e Autores, 2025

Apartado 7081

4764-908 Ribeirão – V.N. Famalicão

Telef. 926 375 305

www.edicoeshumus.pt

humus@humus.com.pt

Impressão: Papelmunde, SMG, Lda. – V. N. Famalicão

1.^a edição: Setembro 2025

Depósito Legal: 551945/25

ISBN: 978-989-9275-32-4

Os textos que compõem esta publicação
são da exclusiva responsabilidade dos respetivos autores.

Este livro foi financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), no âmbito do projeto de investigação do Programa Restart intitulado E-Monitoring – Vigilância eletrónica no sistema de justiça criminal: Futuros projetados e experiências vividas (2023.00030.RESTART), coordenado por Rafaela Granja. Durante a vigência do projeto, a investigação de Rafaela Granja foi também financiada pela FCT no âmbito do Programa Estímulo ao Emprego Científico – Concurso Institucional (<https://doi.org/10.54499/CEECINST/00157/2018/CP1643/CT0003>).

A investigadora integra também a equipa do Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade.

CAPÍTULO 3

A BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN EM PORTUGAL

ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS PERFIS INSERIDOS

E A RELAÇÃO COM O VOLUME DE CONDENAÇÕES

– 2010-2023

SUSANA COSTA | FILIPE SANTOS

Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra,
Coimbra, Portugal

INTRODUÇÃO

As bases de dados de perfis de ADN têm sido consideradas tecnologias de governação (Williams & Johnson, 2004) de grande utilidade, tendo vindo a ter aceitação e implementação por todo o mundo. As primeiras utilizações do *DNA profiling* para usos forenses foram muito inovadoras e permitiram condenar e ilibar, evitar erros da justiça e resolver crimes que até então permaneciam por resolver (Huff & Killias, 2008). Com efeito, e apesar de algumas controvérsias iniciais decorrentes da interpretação de resultados ou da forma como estes eram comunicados aos tribunais (Daemmrich, 1998; Derksen, 2000; Lander & Budowle, 1994; Lynch, 1998), a identificação por perfis de ADN veio a tornar-se o “padrão-ouro” da identificação criminal (Lynch *et al.*, 2008).

O impacto do uso da identificação através do ADN tem sido estudado em várias jurisdições, com vários graus de profundidade e em dimensões de análise (Amankwaa, 2019; Dahl & Sætnan, 2009; Hindmarsh & Prainsack, 2010; Jasanoff, 2004; Kruse, 2012, 2016).

Alguns estudos destacaram-se por articular e entender o uso da tecnologia de ADN e o seu impacto na investigação criminal e no sistema de justiça criminal (Amorim, 2012; Berger, 2006; Briody, 2004; Costa *et al.*, 2003; Ludwig & Fraser, 2013; Wilson *et al.*, 2010). Outros estudos têm-se debruçado especificamente sobre os impactos das bases de dados de perfis de ADN (Johnson *et al.*, 2003) e sua governação (Toom, 2012), bem como sobre a importância da prevenção e/ou redução do crime e os seus efeitos dissuasores (Bhati & Roman, 2014; Doleac, 2017). Outros ainda analisaram o contributo deste dispositivo tecnológico para a investigação criminal (Amankwaa & McCartney, 2021), a sua performance (Walsh *et al.*, 2008, 2010) ou as perceções públicas que lhe estão associadas (Brewer & Ley, 2010; Curtis, 2014; Machado & Silva, 2014; Wilson-Kovacs *et al.*, 2012).

Williams e Johnson (2008) estudaram os modos como as tecnologias de ADN foram incorporadas na atividade de rotina da polícia e os aspetos técnicos e jurídicos relacionados com a recolha e inclusão de perfis na base de dados de ADN de Inglaterra e País de Gales (NDNAD).

A possibilidade de partilha de perfis de ADN entre várias bases de dados encontrava-se prevista numa Recomendação do Conselho Europeu em fevereiro de 1992 (Council of Europe, 1992). Numa primeira instância, um conjunto de países¹ assinou o chamado Tratado de Prüm para o incremento da cooperação transnacional no combate ao terrorismo, crime transfronteiriço e imigração ilegal, o qual viria a ser posteriormente vertido na estrutura legal da União Europeia através das designadas “Decisões Prüm” para a partilha de dados de perfis de ADN, dados dactiloscópicos e registo de veículos (Decisão 2008/615/JAI, 2008; Decisão 2008/616/JAI, 2008). As questões suscitadas pela partilha transnacional de dados de perfis genéticos invocaram estudos que incidem sobre várias dimensões desta forma de cooperação. Desde os aspetos associados à harmonização tecnológica e interoperabilidade (de Hert & Gutwirth, 2006; Fiodorova, 2018; Santos, 2017) aos desafios legais e éticos resultantes das várias modalidades de partilha de dados e as categorias cívicas implicadas (Machado *et al.*, 2022; McCartney *et al.*, 2011), a última década tem revelado o particular interesse desta aplicação da genética forense. Com efeito, se a implementação de bases de dados de perfis de ADN levanta questões que vão além da identificação genética no contexto da investigação criminal rotineira, os mais recentes desenvolvimentos das tecnologias de identificação genética levantam questões, dir-se-ia, até mais complexas. Por exemplo, as tecnologias de inferência fenotípica que visam a elaboração de um “retrato” probabilístico das características externamente visíveis de um indivíduo a partir de amostras biológicas (Kayser, 2015), a inferência de ancestralidade biológica e geográfica (Ehler *et al.*, 2018; Vidaki & Kayser, 2017), ou mesmo o uso de genealogia genética na investigação criminal (Machado & Granja, 2020; Thomson *et al.*, 2020), são modalidades de aplicação que vêm sendo acompanhadas de debates acerca dos seus limites éticos e legais (Duster, 2015; Guerrini *et al.*, 2018; Queirós, 2019; Toom *et al.*, 2016; Williams & Wienroth, 2017; Zieger & Utz, 2015).

Outros estudos incidiram sobre as implicações sociais, éticas e jurídicas das bases de dados de ADN (Cole & Lynch, 2006), enfatizando que estas tecnologias podem ser instrumentais na construção da suspeição e nas práticas discriminatórias dirigidas a determinadas populações ou grupos (Brayne,

1 Os países signatários da Convenção ou Tratado na cidade alemã de Prüm foram: áustria, Alemanha, Bélgica, Espanha, França, Luxemburgo, Países Baixos (Walsch, 2008).

2017; Duster, 2004; Matzner, 2016). Em sentido idêntico, o estudo realizado por M'charek e colegas (M'charek *et al.*, 2014; Skinner, 2013) analisou a raça como um ausente-presente e constatou existir uma sobre-representação de alguns grupos racializados na NDNAD. Assim, os autores consideram que estas bases de dados podem não assentar em lógicas de imparcialidade nem serem vistas como construções neutras, mas, pelo contrário, assentar em tecno-falácias que podem contribuir para processos de racialização, incrementando o número de pessoas racializadas nas bases de dados (Blakemore & Blake, 2012). Por último, os desenvolvimentos mais recentes ao nível de aplicações da Inteligência Artificial na investigação criminal têm, de igual modo, suscitado análises críticas sobre a sua eficácia e os vieses inerentes à sua implementação, nomeadamente, no que respeita à seletividade e classificação de categorias populacionais (Blount, 2024; Neiva, 2024).

Em Portugal, em 2005, com o Programa do XVII Governo, surgiu a primeira proposta de construção de uma base de dados de perfis de ADN de cariz universal e para fins de identificação civil e criminal no país e que seria tutelada pela Polícia Judiciária. Foram precisos mais três anos até que fosse publicada a Lei n.º 5/2008, que aprovou a criação e implementação de uma base de dados de ADN, porém, sob custódia do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF). Em fevereiro de 2010 foram inseridos os primeiros perfis de ADN na base de dados. A implementação desta tecnologia de governo desde cedo mereceu o olhar atento e multidisciplinar da academia (Machado & Moniz, 2014; Santos *et al.*, 2012). Os primeiros estudos mostraram um uso deficitário da base de dados de ADN, bem como diversas dificuldades na sua operacionalização (Bento, 2020; Costa, 2020; Machado & Costa, 2012; Santos *et al.*, 2012). Face aos aspetos restritivos da lei, o crescimento e uso da base de dados parece ter ficado aquém das expectativas iniciais, que previa que fossem inseridos cerca de 6000 perfis por ano, verificando-se divergências judiciais na própria interpretação da lei (Costa, 2020).

Em 2015 deu-se início à cooperação internacional, com base nas Decisões Prüm (Brito *et al.*, 2019; Costa, 2019; Machado *et al.*, 2020; Santos & Machado, 2017). O progressivo número de interconexões com outros países tem resultado em centenas de *hits*, particularmente com Espanha, França e Reino Unido (CFBDADN, 2024). Face aos constrangimentos apontados ao nível nacional, a Lei n.º 90/2017 veio introduzir algumas alterações à Lei n.º 5/2008, visando clarificar aspetos ligados à inserção de perfis, bem como aos prazos de retenção e à possibilidade de efetuar cruzamentos com perfis de arguidos.

Desde a sua entrada em funcionamento, em fevereiro de 2010, até 31 de dezembro de 2023, registou-se um total de 16 058 inserções de perfis de condenados

e 7212 perfis de amostras-problema, com um total de 1498 *hits* entre ofensores condenados e amostras forenses desconhecidas (CFBDADN, 2024). Porém, não é possível saber se os *hits* produzidos pela base de dados foram úteis aos inquéritos criminais, de que modo as autoridades fizeram uso da informação e o nível de discricionariedade e aplicação da lei pelos juízes.

Quando comparada com a de outros Estados-Membros da União Europeia, a base de dados de ADN portuguesa é considerada uma das mais pequenas em termos de proporção de população incluída (Santos & Machado, 2017).

Não obstante os estudos já realizados em Portugal, nenhum se debruçou sobre a população inserida na base de dados. Na medida em que o critério de inserção de indivíduos condenados em pena concreta de prisão igual ou superior a três anos poderia resultar numa base de dados significativamente maior do que a atual, importa examinar as características da população inserida na base de dados de ADN em Portugal e analisar a sua evolução e desenvolvimento no contexto do sistema de justiça criminal português.

Partindo de uma análise preliminar dos dados, este capítulo tem os seguintes objetivos: 1) fazer uma caracterização sociodemográfica da população inserida na base de dados portuguesa; 2) perceber se nela existem grupos sub-representados ou, inversamente, sobre-representados, seja por sexo, idade, tipologia criminal ou nacionalidade; 3) analisar a *ratio* de condenações e inserções e a sua distribuição geográfica durante o período de operação da base de dados.

METODOLOGIA

Este capítulo faz parte do projeto INSIDE – Caracterização da população inserida na Base de Dados de perfis de ADN portuguesa e o seu impacto na eficiência do sistema de justiça criminal e nos direitos dos cidadãos, e constitui uma investigação realizada no âmbito do Concurso Estímulo ao emprego científico (2021.02136.CEECIND/CP1698/CT0003).

O quadro teórico e analítico do projeto assenta nos estudos sociais da ciência e tecnologia (Bijker & Law, 1992; Pickering, 1992) e é inspirado na *grounded theory* (Charmaz, 2006; Clarke, 2005). Embora o estudo combine metodologias quantitativas e metodologias qualitativas, neste capítulo apenas analisaremos os dados obtidos com base nas primeiras. Esta estratégia metodológica permite uma análise multifacetada de um fenómeno empírico complexo.

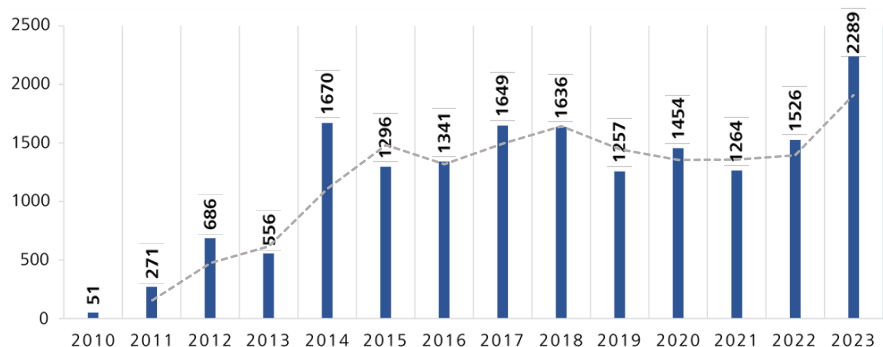
Considerando a natureza sensível dos dados incluídos na base de dados de perfis de ADN, não houve recolha de identificadores pessoais. Foi solicitado ao INMLCF acesso a informação sociodemográfica anonimizada presente na base de dados para fins de investigação científica, conforme previsto pelo artigo 23.º,

n.º 1 e n.º 2 da Lei n.º 5/2008. O período de recolha compreende todos os registos de inserção somente de indivíduos condenados entre fevereiro de 2010 (data dos primeiros perfis inseridos na base de dados de perfis de ADN) e 31 de dezembro de 2023 (data acordada para terminar a extração dos dados a serem utilizados no estudo). Os dados foram facultados após parecer prévio emitido pelo Conselho de Fiscalização da Base de Dados de Perfis de ADN (CFBDADN), datado de 7 de novembro de 2022, dos pareceres da Comissão de Ética do INMLCF, datado de 20 de outubro de 2022, e da Comissão de Ética do Centro de Estudos Sociais (CES), datado de 20 de dezembro de 2022, de acordo com o n.º 2 do artigo 19.º da Lei n.º 5/2008.

DIMENSÕES SOCIODEMOGRÁFICAS DA POPULAÇÃO DA BASE DE DADOS

No período em análise foram inseridos um total de 16 946 perfis de indivíduos condenados. Estes 16 946 perfis incluem cerca de 1200 registos que, segundo a lei (artigo 26.º, n.º 1, alínea d)), já foram removidos por terem atingido o prazo de retenção na base de dados – “eliminados quando a amostra for identificada com o arguido, no termo do processo crime ou no fim do prazo máximo para prescrição do procedimento criminal, previsto no Código Penal”. Tal implica que esta população pode sofrer alterações em curtos períodos ao longo da operacionalização da base de dados. O número total de *hits* por ano vem sendo relativamente baixo. Foi registado um crescimento substancial em 2023, com um total de 582 *hits*. Este aumento coincide com o volume significativo de inserções de amostras-problema que se encontravam à guarda do Laboratório de Polícia Científica da Polícia Judiciária (CFBDADN, 2024). Tal pode representar um aspeto problemático para a operação e propósito da base de dados, na medida em que pode haver informação crucial para a investigação criminal que não é obtida em tempo útil.

Assim, poderá ser relevante a frequência deste tipo de estudos para a observação de impactos em termos de política penal, práticas de policiamento e de investigação criminal.

Gráfico 1. Total de perfis inseridos por ano (2010-2023)

PERFIS INSERIDOS POR SEXO

Do total de perfis constantes na base de dados, 15 212 (89,77%) correspondem a perfis de indivíduos do sexo masculino, e 1590 (9,38%) a perfis do sexo feminino. Existem ainda 0,03% de perfis em que é indicado sexo indeterminado e 0,82% sexo não identificado. Nestes casos não há indicação sobre se o perfil foi removido ou se não foi preenchido o campo relativo ao sexo.

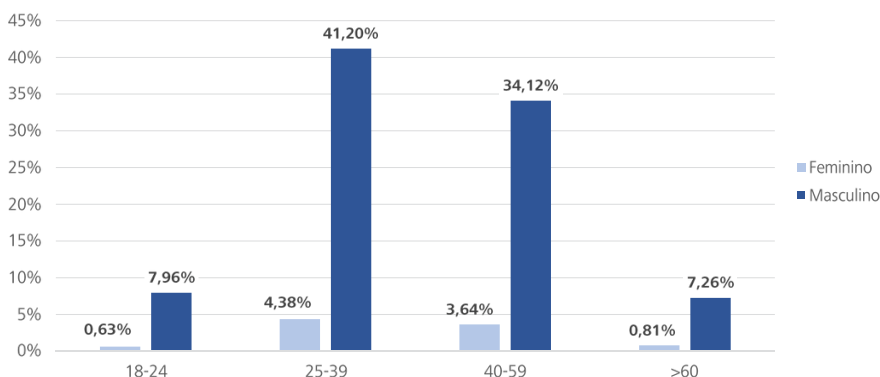
No mesmo período (2010-2023), segundo dados das Estatísticas da Justiça,² a população reclusa do sexo feminino representa 5,8% da população total. A diferença entre a proporção de indivíduos do sexo feminino na base de dados (ligeiramente maior) e na população reclusa poderá estar relacionada com fatores como a nacionalidade e os tipos de crime (Gomes, 2018). Nomeadamente, a maioria da população feminina na base de dados encontra-se associada a crimes de tráfico de estupefacientes (42,14%) e crimes contra o património (28,30%), aspeto que se verifica também nas mulheres estrangeiras. Sendo crimes puníveis com pena igual ou superior a 3 anos de prisão concreta, tal poderá explicar a maior proporção de mulheres.³ Nas estatísticas da justiça (2010-2023), há dados

2 Dados disponíveis em: <https://estatisticas.justica.gov.pt/sites/siej/pt-pt/Paginas/ServicosPrisionais.aspx>. Consultado a 12/03/2025.

3 Outra hipótese explicativa remete para a criminalidade organizada no feminino. Não obstante ser prevalente uma visão androcêntrica que remete para um papel subalterno das mulheres no crime (Guerreiro *et al.*, 2022), vários estudos revelam que as mulheres ocupam posições de destaque em algumas redes de práticas criminais (Wijkman & Kleemans, 2019), ou outras funções em crimes associados a gangues de rua, tráfico de seres humanos, etc. (Selmini, 2020). Em muitas situações são identificados laços de parentesco entre os vários elementos que compõem o grupo que desenvolve práticas criminais (Guerreiro *et al.*, 2022).

que indicam que são raros os estrangeiros que são condenados a penas inferiores a 3 anos. Aliás, 88% das mulheres estrangeiras cumprem penas superiores a 3 anos, estando 65% condenadas a penas entre 3 e 6 anos, e 16,4% a penas entre 6 e 9 anos.

Gráfico 2. Distribuição dos perfis inseridos por sexo e grupo etário (2010-2023)



Os condenados cujos perfis foram inseridos na base de dados apresentam uma média de idades de 40 anos à data de inserção (a média em 2025 é de 46 anos), sendo a faixa etária mais representada para ambos os sexos entre os 25 e os 39 anos. Esta faixa etária está em linha com a literatura que aponta para maiores taxas de criminalidade perpetrada por indivíduos em idade ativa.⁴ Realce-se a diminuta percentagem de indivíduos com idade superior a 60 anos, bem como de indivíduos entre os 18 e os 24 anos de idade.

NACIONALIDADE DOS PERFIS DE CONDENADOS INSERIDOS NA BASE DE DADOS DE PERFIS DE ADN

No âmbito deste estudo era importante analisar a variável relativa à nacionalidade dos indivíduos cujo perfil de ADN foi inserido na base de dados. Não podem, porém, ser inferidas, a partir destes dados fenómenos que estão amplamente trabalhados noutros países e que dizem respeito à sobre-representação de populações racializadas. Por exemplo, estudos longitudinais sobre a população encarcerada

⁴ Alguns estudos realizados com enfoque em crimes contra o património apontam para que os perpetradores se encontrem maioritariamente em idade ativa – entre os 20 e os 39 anos (Bernasco & Kooistra, 2010; Burrell *et al.*, 2012).

nos Estados Unidos mostram um número desproporcional de afrodescendentes nas prisões, que se acentuou ao longo do século XX.⁵ Crucialmente, a composição demográfica das bases de dados de ADN tende a refletir as práticas ao nível das detenções e condenações no seio do sistema de justiça. No caso dos EUA, é evidente a desproporção de grupos minoritários relativamente à população em geral (Kaye & Smith, 2004), o que se reflete na composição das bases de dados de cada estado, bem como nos perfis que são armazenados na base de dados nacional (*National DNA Index System*). Segundo Blakemore e Blake (2012) e o *Home Affairs Committee* (2007), a base de dados de perfis de ADN de Inglaterra e País de Gales (NDNAD) tinha um número desproporcionado de pessoas racializadas (Wallace, 2008). Assim, as bases de dados de ADN podem configurar uma construção *high-tech* de discriminação social e racial, reprodução, estigmatização e criminalização de populações suspeitas (Duster, 2004) ou daqueles que a literatura tem também apelidado de “suspeitos do costume”. Adorno (1995) verificou existir um número desproporcional de afrodescendentes nas prisões no Brasil, e a antropóloga Cláudia Fonseca (2014) sugere existir no Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG) desse país uma sobrerrepresentação de grupos sociais economicamente discriminados, como indivíduos pertencentes a minorias étnicas, imigrantes, entre outros.

Não obstante não ser possível recolher estes dados no contexto português, pareceu-nos importante perceber a nacionalidade dos condenados na base de dados de ADN nacional. A falta de registo de informação associada à proveniência étnica e fenótipo no sistema de justiça português pode aportar um viés racial à análise da origem dos indivíduos que entram no sistema de justiça (Cunha, 2010) – em particular, daqueles cujos perfis de ADN são inseridos na base de dados –, que não é possível aferir. Verifica-se que 85,21% dos perfis inseridos são de indivíduos de nacionalidade portuguesa. Para além destes, as nacionalidades mais representadas são de indivíduos provenientes do Brasil (3,36%), Cabo Verde (3,22%), Guiné-Bissau (1,01%), Angola (0,93%), Roménia (0,92%) e Espanha (0,89%). Só estas seis nacionalidades representam 10,33% da população inserida na base de dados, a qual apresenta um total de 92 nacionalidades diferentes e 104 perfis cuja nacionalidade não foi registada.

5 Em 1933, 77% das pessoas encarceradas nos EUA eram brancas. Nos anos 80 do século xx verificava-se uma paridade entre a população branca e não branca nas prisões americanas; segundo Duster (2004), os reclusos afrodescendentes têm vindo a adquirir preponderância, com uma taxa de reclusão oito vezes maior do que a da população branca, o que pode sugerir, como referido anteriormente, que estas tecnologias podem aportar ou refletir práticas discriminatórias dirigidas a determinadas populações ou grupos (Brayne, 2017; Duster, 2004; Matzner, 2016).

As estatísticas da justiça de anos anteriores (2010-2023) permitem observar uma relativa estabilidade na proporção entre reclusos nacionais e estrangeiros, sejam de países africanos, da América do Sul ou da Europa.

Segundo alguns estudos (Gomes, 2014; Guia, 2014), entre 1994 e 2011, as cinco nacionalidades mais representadas na população reclusa estrangeira em Portugal eram as cabo-verdiana, angolana, espanhola, brasileira e moçambicana. Nos dados mais recentes, observa-se alguma estabilidade nas nacionalidades mais preponderantes: brasileira, cabo-verdiana, guineense, angolana e romena (Henriques, 2025). Os estudos prisionais realizados no contexto português assinalam uma porção regular de reclusos oriundos da Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP) e uma vaga de imigração do Leste europeu (Guia, 2008), que se foi refletindo na população inserida na base de dados, em particular devido à relevância de pessoas de nacionalidade romena.

Uma vez que Portugal tem um passado histórico colonizador, muitas das pessoas cujo perfil se encontra inserido na base de dados podem constituir populações racializadas (Esteves & Malheiros, 2001; Maeso, 2018; Raposo *et al.*, 2019; Rodríguez Maeso & Araújo, 2017). Contudo, será necessário aprofundar estes dados, nomeadamente com a análise qualitativa prevista, para perceber a importância e o impacto que as trajetórias migratórias associadas à descolonização (Gomes, 2014; Raposo *et al.*, 2019) e a fenómenos migratórios e de globalização⁶ mais recentes podem ter na construção da suspeição dos indivíduos cujos perfis integram a base de dados. Do mesmo modo, importa analisar os novos fenómenos migratórios e a diversidade de pedidos de residência em Portugal por pessoas racializadas e não racializadas para analisar o impacto na base de dados.

TIPO DE CRIME POR NACIONALIDADE

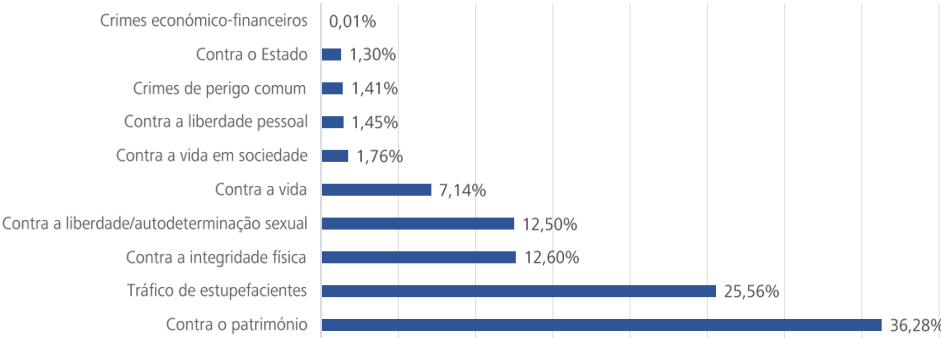
Para perceber a relação entre a tipologia criminal e a nacionalidade dos indivíduos cujo perfil foi inserido na base de dados, foi necessário levar a cabo um processo metódico de normalização dos tipos de crime que estão associados ao perfil. Tal deve-se ao facto de muitos dos perfis inseridos terem múltiplos crimes associados à sentença. Deste modo, o processo de normalização resultou de uma opção metodológica feita pelos autores e que consistiu na seleção do crime potencialmente mais grave e que, em princípio, terá maior ponderação

⁶ De realçar a diferença entre ser estrangeiro ou ser imigrante. Um estrangeiro que comete um crime em Portugal não é necessariamente um imigrante, mas um imigrante a cometer um crime em território nacional é estrangeiro.

na pena. Daqui decorrem também vantagens para análises subsequentes, na medida em que são os mesmos pressupostos metodológicos adotados na reco- lha de estatísticas de indivíduos condenados. Posteriormente, esses crimes foram agrupados em categorias maiores existentes no Código Penal e usadas nas estatísticas da justiça. Daqui foi possível criar as grandes categorias de tipologias criminais.⁷

Relativamente aos perfis de ADN inseridos na base de dados pertencentes a cidadãos nacionais, os dados preliminares apontam para que seja a criminalidade associada ao tráfico de estupefacientes e crimes contra o património⁸ as que mais se destacam.

Gráfico 3. Perfis de nacionais portugueses inseridos por tipo de crime (%) (2010-2023)

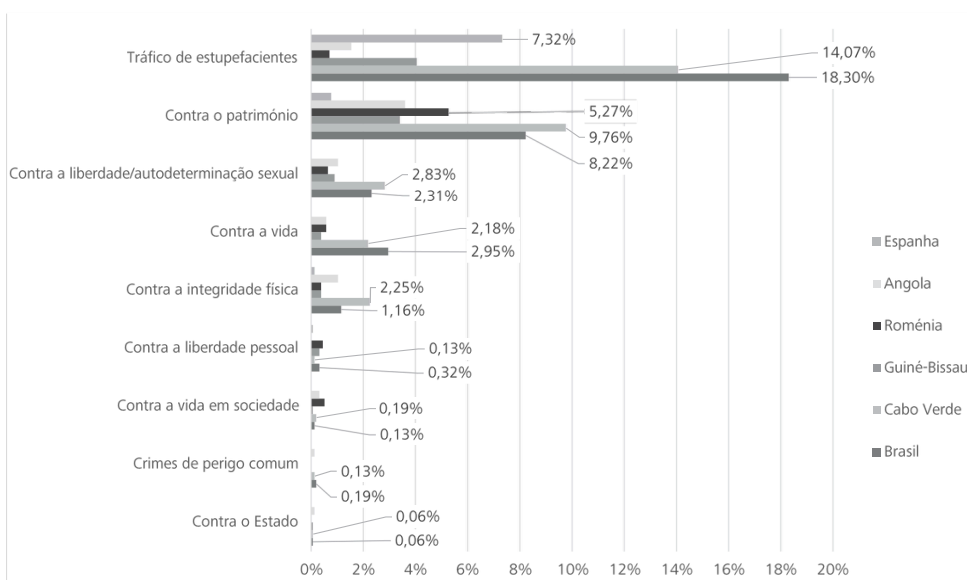


7 Por exemplo, Furto simples, Furto qualificado, Abuso de confiança, Furto de uso de veículo, Apropriação ilegítima (acessão/coisa achada) encontram-se nos Crimes contra o Património. Já nos Crimes de Perigo Comum encontram-se: Incêndios/explosões/outras condutas perigosas, Substâncias explosivas/armas, Danos contra a natureza, Poluição, Corrupção de substâncias alimentares/medicinais. Nos casos de crimes contra a vida subsumem-se os crimes de Homicídio simples, qualificado, bem como nas formas negligente ou tentada.

8 Segundo o Relatório do Sistema de Segurança Interna de 2024 (RASI, 2024), em Portugal os crimes contra o património e, em particular o furto, representam mais de metade de toda a criminalidade reportada. Não obstante, os dados apontam para uma descida de 22% entre 2010 e 2023, revelando uma tendência semelhante à de outros países (Aebi *et al.*, 2014; Eurostat, 2021; UNODC, 2020).

Excluindo os perfis inseridos de indivíduos com nacionalidade portuguesa, as nacionalidades mais representadas aparentam uma distribuição relativamente uniforme pelos vários tipos de crimes, não havendo diferenças assinaláveis entre nacionais e não nacionais. No entanto, chamamos a atenção no Gráfico 4 para o caso dos nacionais do Brasil, Cabo Verde e Espanha, em que predominam os perfis inseridos no âmbito do tráfico de estupefacientes e crimes contra o património. Destacam-se ainda os cidadãos oriundos da Roménia com algum relevo nos crimes contra o património, bem como cidadãos espanhóis nos crimes de tráfico de estupefacientes, por comparação com outros tipos de crime.

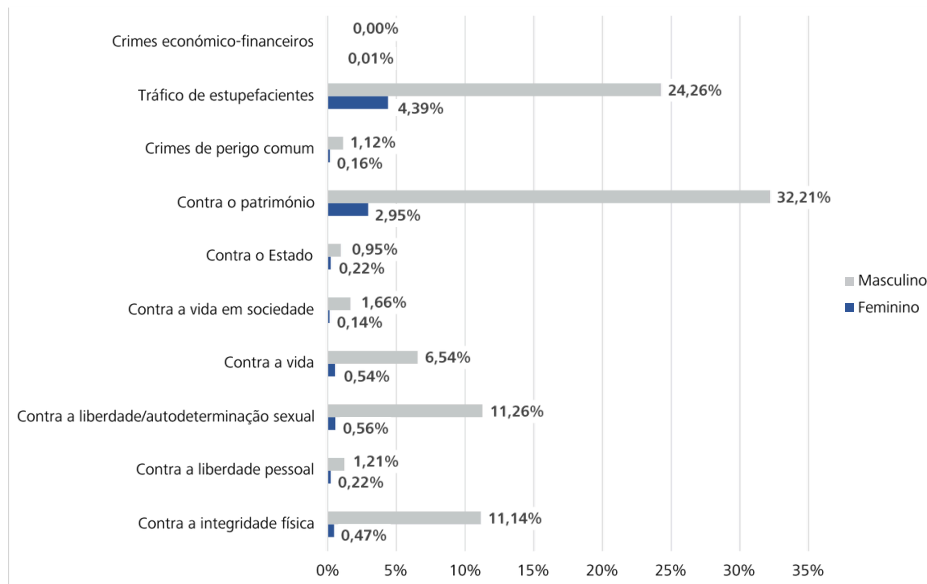
Gráfico 4. Tipos de crime por nacionalidade (Top 6 – Exclui Portugal)



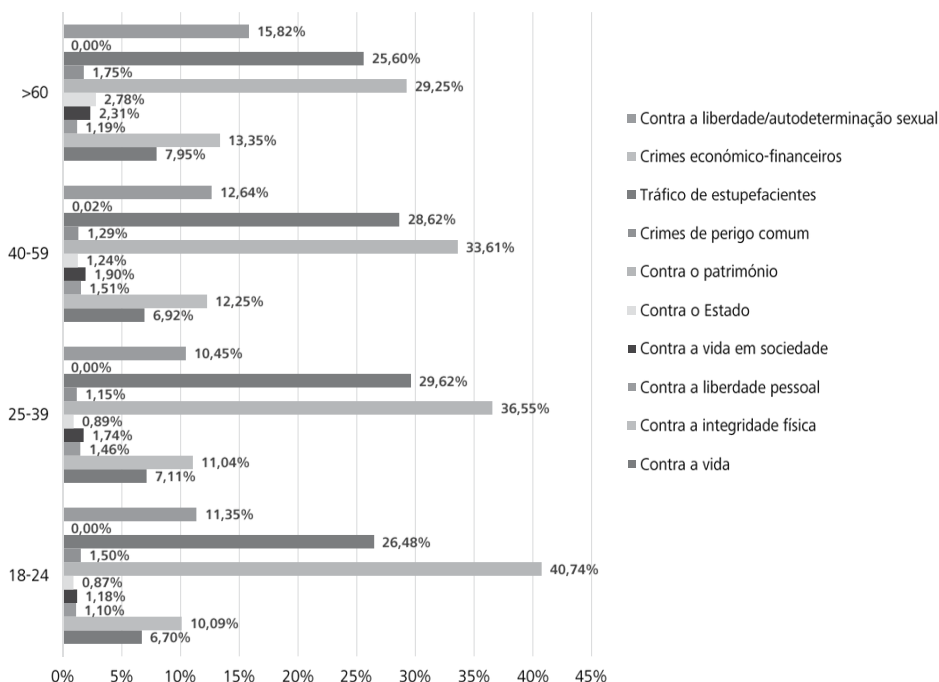
TIPOLOGIA CRIMINAL POR SEXO

Em termos de distribuição por sexo, não se assinalam diferenças, mantendo-se a proporcionalidade entre sexos e em todos os tipos de crime, com ênfase para os crimes contra o patrimônio e tráfico de estupefacientes.

Gráfico 5. Inserções por tipos de crimes do Código Penal por sexo (2010-2023)



Em geral, em todas as tipologias criminais, os condenados cujo perfil foi inserido na base de dados são homens e têm entre 30 e 50 anos de idade. Uma vez mais, não se observam discrepâncias, excetuando-se nos crimes contra o património, em que se verifica que a faixa etária compreendida entre os 18 e os 24 anos adquire algum relevo, decrescendo ao longo dos grupos etários. Vários estudos sugerem que os crimes contra o património são perpetrados maioritariamente por indivíduos em idade ativa (Bernasco & Kooistra, 2010; Briody & Prenzler, 2005; Burrell *et al.*, 2012). No que concerne aos crimes contra a liberdade/ autodeterminação sexual, a tendência é inversa (de 10,09% no grupo etário 18-24 para 15,82% no grupo etário de >60), bem como nos crimes contra a integridade física, em que se incluem os crimes de violência doméstica.

Gráfico 6. Distribuição de tipos de crimes por escalões etários (2020-2023)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS INSERÇÕES

Um dos aspetos mais relevantes desta análise preliminar foi perceber a distribuição geográfica das comarcas judiciais onde foram julgados os processos que resultaram na inserção de perfis na base de dados, isto é, as comarcas em que os juízes tenderam a emitir mais despachos de inserção de perfis de ADN na base de dados e aquelas em que tenderam menos a fazê-lo. Tal poderia indiciar que nas comarcas judiciais com menos despachos pode existir menor criminalidade com potencial para cumprir o critério de inserção na base de dados. Ou então, cumprindo o critério de inserção, não estar a ser dado despacho na sentença por desconhecimento, falta de atenção ou outra razão.⁹

⁹ No projeto INSIDE estão planeadas a análise de processos e entrevistas aos atores judiciais, o que permitirá um melhor esclarecimento destes aspetos.

Em termos absolutos, as comarcas responsáveis pelo maior número de inserções são Lisboa (inclui Lisboa, Lisboa Norte, Lisboa Oeste), com 5507 perfis inseridos, Porto (inclui Porto e Porto Este), com 1816 inserções, e a comarca dos Açores, com 1103.

Contudo, se nos casos de Lisboa e Porto o volume de perfis podia justificar-se com a maior densidade populacional e o exponencial número de condenações nos tribunais destas comarcas,¹⁰ importava perceber se a inserção de perfis por comarca era proporcional ao número de condenações, particularmente nos crimes cujas penas potencialmente cumpriam o critério de inserção de três ou mais anos de prisão.

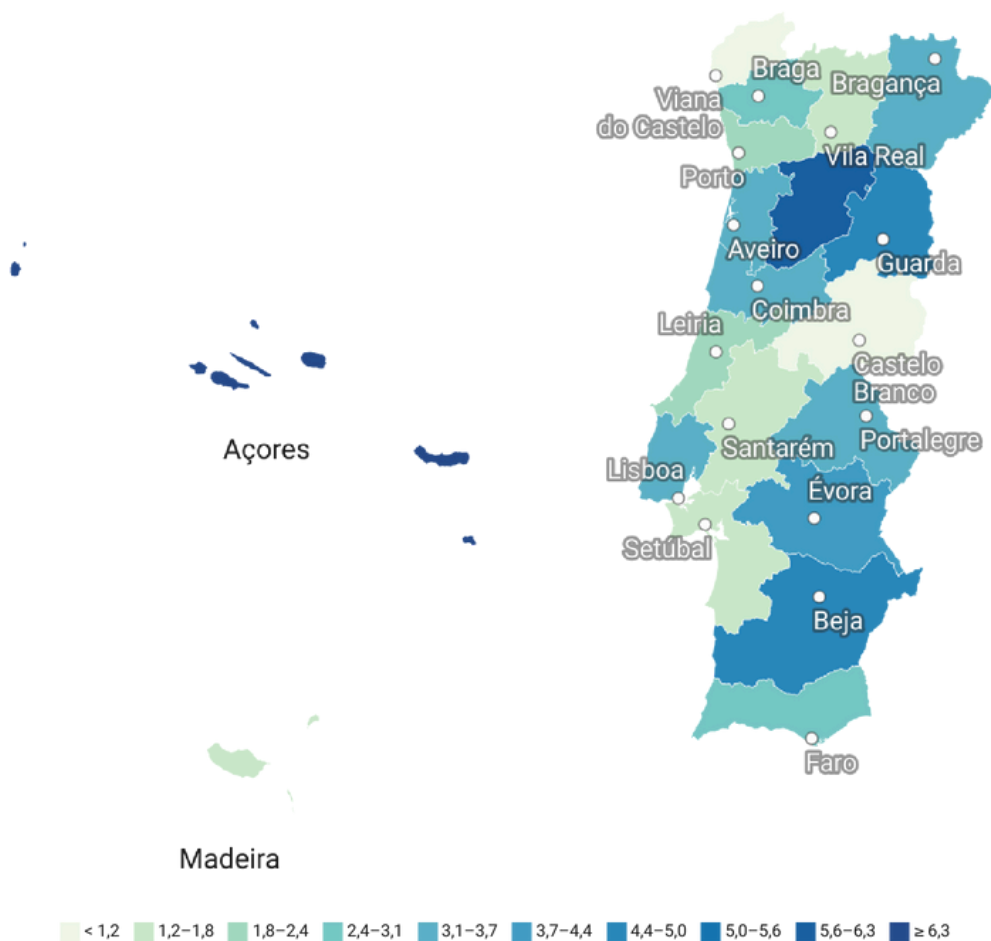
O mapeamento foi elaborado a partir do número de condenações em todas as comarcas entre 2010 e 2023¹¹ para os tipos de crime passíveis de receberem penas efetivas iguais ou superiores a três anos de prisão. Posteriormente, esses dados foram normalizados em função do novo mapa judiciário aprovado em 2013 e operacionalizado em 1 de setembro de 2014 (Dias & Gomes, 2018), e comparados com o número de inserções para os mesmos anos nessas mesmas comarcas.

Relativamente à distribuição geográfica e proporção de inserções por condenação, os dados sugerem a existência de uma grande disparidade entre comarcas judiciais, umas apresentando uma percentagem considerável de inserções por condenação, outras comarcas com uma diminuta proporção de inserções. Assim, presume-se que será mais provável ter uma ordem de inserção numa sentença nos Açores (6,91%), Viseu (5,84%) ou Guarda (4,63%), e menos provável uma ordem de inserção em comarcas judiciais de Viana do Castelo (0,52%), Castelo Branco (0,64%) ou Vila Real (1,21%), o que pode representar uma desigualdade para os direitos, liberdades e garantias dos cidadãos em função da comarca em que são julgados.

10 Segundo dados das Estatísticas da Justiça, e para efeitos de comparação, o total das condenações nas comarcas de Lisboa, Lisboa Oeste e Lisboa Norte (2014-2023) é cerca de 140 000; nas comarcas de Porto e Porto Este, no mesmo período, é de cerca de 70 000, seguidas de Braga e Faro, ambas com cerca de 28 000.

11 <https://estatisticas.justica.gov.pt/sites/siej/pt-pt/Paginas/Condenados-em-processos-crime-nos-tribunais-judiciais-de-1-instancia.aspx>

**Gráfico 7. Distribuição geográfica por comarca da proporção (%)
entre condenações e inserção de perfis (comarcas agregadas – 2010-2023)**

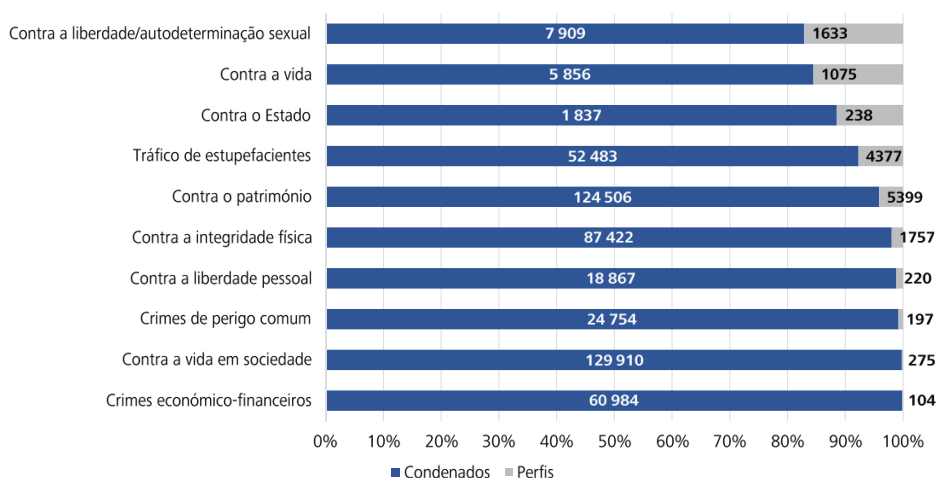


Criado com Datawrapper

PROPORÇÃO DE INSERÇÕES POR CONDENAÇÃO (POR TIPO DE CRIME 2010-2023)

Se atentarmos na proporção de inserções de perfis de ADN na base de dados pelo tipo de crime, constatamos uma tendência para haver ordem de inserção por parte do juiz nos crimes contra a vida e nos crimes contra a liberdade/auto-determinação sexual, que contrasta com a reduzida taxa de inserção em crimes contra a liberdade pessoal, contra a integridade física ou contra o património.

Gráfico 8. Total de inserções por condenação por tipo de crime (2010-2023)



Tal pode mostrar que os critérios usados pelos juízes para dar despacho de inserção na sentença podem ser díspares e sensíveis ao tipo de crime em questão e às características do condenado. No âmbito de entrevistas a juízes (Costa, 2020), apurou a existência de diferentes critérios aplicados para dar despacho de inserção na base de dados de perfis de ADN: em função da perigosidade, do *modus operandi* do arguido, da idade ou ainda do tipo de crime em questão.

Com efeito, os dados aqui apresentados demonstram que há casos que não cumprem os critérios para inclusão na base de dados¹² porque não têm penas efetivas iguais ou superiores a três anos, mas acabam por ser inseridos, fruto de cúmulos jurídicos a que estão sujeitos (e não da pena singular daquele crime

¹² Existem 52 casos de perfis inseridos sentenciados a penas inferiores a três anos.

em concreto) ou até de antecedentes criminais.¹³ Alguns desses crimes são, por exemplo, condução sem habilitação legal, ameaça, dano, furto ou tráfico de menor gravidade.

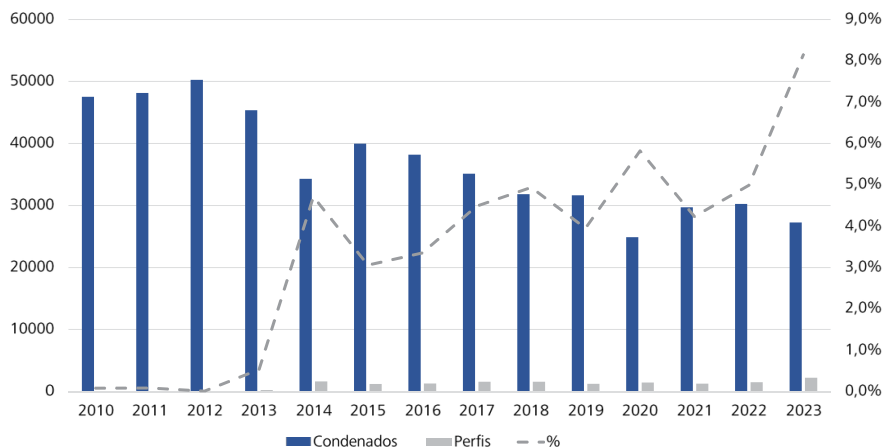
A decisão de dar despacho de inserção do perfil na base de dados de ADN com base no cúmulo jurídico e não, tal como a lei prevê, numa pena de prisão igual ou superior a três anos pode estar associada ao “imaginário sociotécnico” (Jasanoff & Kim, 2015; Machado & Costa, 2012) dos juízes relativamente a esta tecnologia de governação. Deste modo, são os crimes contra o património e os crimes de tráfico de estupefacientes aqueles que representam o maior volume da base de dados. Atendendo a que um dos pressupostos da criação das bases de dados é a reincidência em determinadas tipologias criminais, seria de esperar que a base de dados permitisse identificar maioritariamente os perfis criminais de indivíduos com potencial de reincidência, em particular, os crimes contra a vida e os crimes sexuais (Lopes, 2020).

PROPORÇÃO DE INSERÇÕES/CONDENAÇÕES POR ANO

Analisando a proporção de inserções por condenação, os dados disponíveis até ao momento parecem apontar para um *ratio* de 3% entre o total de condenados e o total de perfis inseridos na base de dados. Tendo em conta a linha temporal, observam-se efeitos no aumento e diminuição da proporção de inserções em anos, que, contudo, poderão estar mais associados a lógicas operacionais da própria base de dados e às dinâmicas construídas com as entidades que enviam os perfis de ADN para inserção do que propriamente a alguma alteração na tendência geral.¹⁴

13 Realizou-se no dia 18 de dezembro de 2024, na Universidade da Maia, um seminário intitulado “Crimes contra o Património em Portugal. Desafios e Respostas na Sociedade Atual” (<https://www.umaia.pt/pt/eventos/2024/crimes-patrimonio>). Nesse seminário foram apresentados alguns dados do projeto “Os crimes contra o património”, que está a ser realizado na Universidade da Maia sob coordenação de Ana Guerreiro. Os dados sugerem que os juízes tendem a condenar mais os homens que as mulheres, e a condenar com penas mais elevadas os furtos do que os roubos, não obstante a moldura penal ser maior para os roubos. Verifica-se que os juízes tendem a aplicar cúmulos jurídicos nas sentenças por furtos, o que pode indiciar uma prática comum quer à lógica subjacente à sentença dada, quer à ordem de inserção na base de dados de perfis de ADN.

14 Numa reunião de trabalho realizada no dia 28 de janeiro de 2025 pelo CFBDADN, o CES e o INMLCF: Bases de Dados de Perfis de ADN e investigação criminal – apresentação, discussão e reflexão (CES, Coimbra), foram apresentados os primeiros dados deste estudo e foram discutidos com vários operadores judiciais convidados para esta reunião os constrangimentos associados à aparente ineficiência da lei, os quais podem também ser encontrados a montante. Da discussão resultou que parece existir um número diminuto de perfis de arguidos na Base de Dados, que pode ter a sua explicação quer no desconhecimento dos magistrados, quer nas diferentes interpretações da lei ou da instrução n.º 5/2000, havendo dúvidas se deve ser recolhida amostra em suspeito identificado ou se deve ser recolhido vestígio e ordenar a inserção de vestígios recolhidos na cena do crime.

Gráfico 9. Proporção Inserções/Condenações por Ano (2010-2023)

Assinala-se no gráfico 9 a baixa percentagem de inclusão de perfis relativamente ao número de condenações. Contudo, a tendência é crescente, mesmo quando se observa a diminuição do número de condenações. Outro aspeto relevante diz respeito aos períodos de inclusão em massa de perfis que se encontravam à guarda do LPC/PJ, nomeadamente, em 2014, 2020 e 2023 (CFBDADN, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação de uma base de dados de perfis de ADN constitui um projeto societal que procura proporcionar informação genética forense às instituições judiciais e assim auxiliar na investigação criminal e nos procedimentos jurídicos. Os dados preliminares apurados apontam para uma baixa taxa de inclusão de perfis na base de dados de ADN em Portugal (3%). Tal significa que os 97% de condenações que potencialmente cumpriam os critérios para receberem ordem de inserção na base de dados por parte do juiz acabam por não ser inseridos.

Este estudo também permite revelar as disparidades encontradas entre diferentes comarcas judiciais, evidenciando que a proporção de inserção em função do tipo de crime é geograficamente diferenciada. E embora se verifique existirem três comarcas judiciais que apresentam mais ordens de inserção na base de dados, ainda assim, representam menos de $\frac{1}{4}$ dos casos judiciais condenados que reuniam critérios para serem inseridos.

Apesar de o tráfico de estupefacientes e os crimes contra o património serem os crimes mais representados, aqueles em que se observa uma maior proporção

de inserções por condenação são os crimes contra a vida e contra a liberdade e autodeterminação sexual. Tal pode mostrar que os critérios usados pelo juiz para dar despacho de inserção na base de dados pode ser dispar e sensível ao tipo de crime em questão. Ou seja, o “entusiasmo tecnológico” (Costa, 2017) que cada juiz confere a estas tecnologias de governação pode influenciar a decisão de dar ordem de inserção do perfil na base de dados.

Verifica-se ainda que casos de condução sem habilitação legal, desobediência, falsificação de documentos, etc., que não cumprem os critérios para inclusão na base de dados porque não preveem penas de prisão concretas iguais ou superiores a três anos, parecem estar a receber despacho de inserção por parte dos juizes. Embora tal não esteja previsto na lei, os dados evidenciam que estes casos são inseridos, fruto dos cúmulos jurídicos a que estão sujeitos (e não da pena singular daquele crime em concreto), ou do entendimento do juiz de que será útil a inserção do perfil. Estas lógicas parecem enquadrar-se num imaginário forense (Williams, 2010) que tende a mobilizar estas tecnologias e as bases de dados como “centros de cálculo” (Latour, 1987), permitindo vigiar e controlar de forma supostamente mais célere e eficaz um maior número de pessoas suspeitas, ao invés das tecnologias tradicionais de controlo de populações (Costa, 2024).

Deste modo, e uma vez que os crimes contra o património e os crimes de tráfico de estupefacientes são aqueles que mais alimentam a base de dados, será importante perceber se esta está ou não a contribuir para resolver mais casos nestas tipologias criminais. Além disso, é necessário refletir se o critério de inserção de perfis na base de dados deve ser a dimensão da pena, como consta da lei, ou se, pelo contrário, deve ser repensado e passar a ser a tipologia criminal a definir que sejam inseridos perfis de ADN na base de dados nos casos em que tal se justifique. Para inferir da utilidade do ADN na investigação criminal, ou da tipologia de crimes onde teria maior potencial investigativo, é crucial saber como está a ser feita a recolha e inserção de amostras-problema (nomeadamente, em que tipos de crime), bem como de que modo é usada a informação obtida nas correspondências (cf. Costa, 2020).

Afigura-se também como necessário compreender as razões associadas à desigual distribuição das comarcas de onde originam os perfis e os motivos para a não inserção dos perfis dos potenciais condenados a penas de prisão concretas iguais ou superiores a três anos. Para além disso, importa gerar informação útil para que se venha a trabalhar com esses magistrados no sentido de uma melhor informação, formação e sensibilização para que a lei seja cumprida e a base de dados seja eficiente.

Por fim, são de salientar algumas das limitações verificadas neste estudo. Em primeiro lugar, este capítulo apenas se baseia nos dados estatísticos preliminares

analisados até ao momento, cuja interpretação só poderá ser corroborada com dados de outras fontes. Com efeito, uma segunda limitação respeita ao facto de este capítulo não contemplar a dimensão qualitativa do estudo. Esta dimensão está prevista ocorrer numa fase subsequente e através da realização de entrevistas aos atores judiciais, análise de processos judiciais, bem como do conteúdo de toda a informação qualitativa compilada, que permitirá uma averiguação mais apurada dos dados e, consequentemente, conclusões mais robustas sobre o fenómeno. Outra limitação encontrada respeita ao facto de a base de dados de perfis de ADN revelar um carácter dinâmico, uma vez que os primeiros perfis inseridos vão sendo removidos em face dos critérios previstos na lei. Por último, não foi possível aceder a todas as variáveis que, eventualmente, seria relevante analisar.¹⁵

Importa abrir a discussão e reflexão acerca de como os juízes – atores responsáveis pela autorização de inserção do perfil de ADN na base de dados –, mas também os magistrados do Ministério Público e os Órgãos de Polícia Criminal, estão a interpretar e executar a lei.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer ao Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses e ao Conselho de Fiscalização da Base de Dados de Perfis de ADN a generosidade demonstrada para colaborar neste estudo e facultar os dados solicitados, com os quais temos tido a possibilidade de discutir os dados.

FINANCIAMENTO

Esta investigação foi cofinanciada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia e fundos europeus (COMPETE e POCH) no âmbito do Financiamento Plurianual da Unidade de I&D (UIDP/50012/2020) e o contrato individual, INSIDE – Characterization of the population inserted in the Portuguese DNA database and its impact in the efficiency of the criminal justice system and citizens' rights (2021.02136.CEECIND/CP1698/CT0003) e o contrato individual CLINIC – Clinical internment of mentally disordered offenders – A study of individuals under security measures in Portugal.932/2017 (CEEIND/03932/2017).

¹⁵ Existem dados que só recentemente foram disponibilizados pelo INMLCF e que não foram incluídos neste estudo. Numa fase inicial foi solicitada informação sobre outras variáveis como: estado civil, profissão, data do crime, sentença; grupo étnico do condenado, grupo étnico do pai, grupo étnico da mãe; detalhes da colheita de amostra a arguido.

REFERÊNCIAS

- Adorno, S. (1995). Discriminação racial e justiça criminal em São Paulo. *Novos Estudos – CEBRAP*, 43, 45–63.
- Aebi, M., Galma, A., Gordon, B., Claudia, C., Stefano, C., Beata, G., Stefan, H., Markku, H., Vasilika, H., Jörg-Martin, J., Anniina, J., Annie, K., Martin, K., Chris G., L., Ernesto, S., Paul, S., & Rannveig Þórisdóttir. (2014). *European sourcebook of crime and criminal justice statistics*. Université de Lausanne.
- Amankwaa, A. O. (2019). Trends in forensic DNA database: Transnational exchange of DNA data. *Forensic Sciences Research*, 0(0), 1–7. <https://doi.org/10.1080/20961790.2019.1565651>
- Amankwaa, A. O., & McCartney, C. (2021). The effectiveness of the current use of forensic DNA in criminal investigations in England and Wales. *Wiley Interdisciplinary Reviews Forensic Science*, e1414, 1–9. <https://doi.org/10.1002/wfs2.1414>
- Amorim, A. (2012). Opening the DNA black box: Demythologizing forensic genetics. *New Genetics and Society*, 31(3), 259–270. <https://doi.org/10.1080/14636778.2012.687083>
- Bentão, M. (2020). A base de dados de perfis de ADN em Portugal. In S. Costa, F. Santos, & C. Ademar (Eds.), *Da cena do crime ao tribunal – Trajetórias e culturas forenses* (pp. 107–125). Factor.
- Berger, M. A. (2006). The impact of DNA exonerations on the criminal justice system. *Journal of Law, Medicine & Ethics*, 34(2), 320–327.
- Bernasco, W., & Kooistra, T. (2010). Effects of residential history on commercial robbers' crime location choices. *European Journal of Criminology*, 7(4), 251–265. <https://doi.org/10.1177/1477370810363372>
- Bhati, A., & Roman, C. (2014). Evaluating and quantifying the specific deterrent effects of DNA databases. *Evaluation Review*, 38(1), 68–93. <https://doi.org/10.1177/0193841X14531415>
- Bijker, W., & Law, J. (1992). *Shaping technology / building society. Studies in sociotechnical change* (W. Bijker & J. Law (eds.)). MIT Press.
- Blakemore, B., & Blake, C. (2012). Can the National DNA Database be effective and comply with human rights legislation? *The Police Journal*, 85(3), 191–202. <https://doi.org/10.1350/poj.2012.85.3.573>
- Blount, K. (2024). Using artificial intelligence to prevent crime: implications for due process and criminal justice. *AI and Society*, 39(1), 359–368. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01513-z>
- Brayne, S. (2017). Big data surveillance: The case of policing. *American Sociological Review*, 82(5), 977–1008. <https://doi.org/10.1177/0003122417725865>
- Brewer, P. R., & Ley, B. L. (2010). Media use and public perceptions of DNA evidence. *Science Communication*, 32(1), 93–117. <https://doi.org/10.1177/1075547009340343>
- Briody, M. (2004). *The effects of DNA evidence on the criminal justice process* (Issue November). Griffith University.

- Briody, M., & Prenzler, T. (2005). D.N.A. Databases and property crime: A false promise? *Australian Journal of Forensic Sciences*, 37(2), 73–86. <https://doi.org/10.1080/00450610509410617>
- Brito, P., Bento, A. M., Gouveia, N., Sampaio, L., Balsa, F., Lopes, V., São Bento, M., Cunha, P., Serra, A., & Porto, M. J. (2019). The impact of the Prüm treaty on the Portuguese forensic DNA database—A brief review. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series*, September, 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.fsigss.2019.10.161>
- Burrill, Bull, R., & Bond, J. (2012). Linking personal robbery offences using offender behaviour. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 9(3), 201–222. <https://doi.org/10.1002/jip.1365>
- CFBDADN.(2024). *Conselho de Fiscalização da Base de Dados de Perfis de ADN – Relatório Anual 2023*.
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. SAGE Publications.
- Clarke, A. (2005). *Situational analysis: Grounded theory after the postmodern turn*. Sage Publications.
- Cole, S., & Lynch, M. (2006). The social and legal construction of suspects. *Annual Review of Law and Social Science*, 2, 39–60. <https://doi.org/10.1146/annurev.lawsocsci.2.081805.110001>
- Costa, S. (2017). Visibilities, invisibilities and twilight zones at the crime scene in Portugal. *New Genetics and Society*, 36(4), 375–399. <https://doi.org/10.1080/14636778.2017.1394835>
- Costa, S. (2019). Travelling to Prüm – Euphoria and dysphoria regarding the use of DNA data between and beyond borders. *Crime, Law and Social Change*. <https://doi.org/10.1007/s10611-019-09869-y>
- Costa, S. (2020). Configurações da tecnologia de ADN no sistema de justiça criminal português: A perspectiva dos juízes. In S. Costa, F. Santos, & C. Ademar (Eds.), *Da cena do crime ao tribunal – Trajetórias e culturas forenses* (pp. 201–236). Pactor.
- Costa, S. (2024). Tech effect bottom-up e top-down: imaginários forenses e valores simbólicos da tecnologia de ADN nas Unidades de Polícia Técnica Forense da PSP. In A. R. Matos, M. S. Almeida, & P. X. Mendonça (Eds.), *Tecnociência e Sociedade: Sociologia do conhecimento, ciência e tecnologia em Portugal* (pp. 69–94). Imprensa de Ciências Sociais.
- Costa, S., Machado, H., & Nunes, J. A. (2003). O ADN e a justiça: A biologia forense e o direito como mediadores entre a ciência e os cidadãos. In M. E. Gonçalves (Ed.), *Os portugueses e a ciência* (pp. 200–223). Dom Quixote.
- Council of Europe. (1992). *Recommendation No. R (92) 1 of the committee of ministers to member states on the use of analysis of deoxyribonucleic acid (DNA) within the framework of the criminal justice system* (pp. 1–3). Council of Europe Committee of Ministers.
- Cunha, M. I. (2010). Race, crime and criminal justice in Portugal. In *Race, Crime And Criminal Justice: International Perspectives* (pp. 144–161). Palgrave Macmillan.

- Curtis, C. (2014). Public understandings of the forensic use of DNA: Positivity, misunderstandings, and cultural concerns. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 34(1–2), 21–32. <https://doi.org/10.1177/0270467614549415>
- Daemmrich, A. (1998). The evidence does not speak for itself: Expert witnesses and the organization of DNA-typing companies. *Social Studies Of Science*, 28(5–6), 741–772.
- Dahl, J. Y., & Sætnan, A. R. (2009). “It all happened so slowly” – On controlling function creep in forensic DNA databases. *International Journal of Law, Crime and Justice*, 37(3), 83–103. <https://doi.org/10.1016/j.ijlcrj.2009.04.002>
- de Hert, P., & Gutwirth, S. (2006). Interoperability of police databases within the EU: An accountable political choice? *International Review of Law, Computers & Technology*, 20(1–2), 21–35. <https://doi.org/10.1080/13600860600818227>
- Decisão 2008/615/JAI do Conselho, de 23 de Junho de 2008, referente à execução da Decisão 2008/615/JAI, relativa ao aprofundamento da cooperação transfronteiras, em particular no domínio da luta contra o terrorismo e a criminalidade transfronteiras, Pub. L. No. L 210, 1 (2008).
- Decisão 2008/616/JAI do Conselho, de 23 de Junho de 2008, referente à execução da Decisão 2008/615/JAI, relativa ao aprofundamento da cooperação transfronteiras, em particular no domínio da luta contra o terrorismo e da criminalidade transfronteiras, Pub. L. No. L 210, 12 (2008).
- Derksen, L. (2000). Towards a sociology of measurement: The meaning of measurement error in the case of DNA profiling. *Social Studies of Science*, 30(6), 803–845. <https://doi.org/10.1177/030631200030006001>
- Dias, J. P., & Gomes, C. (2018). Judicial reforms “under pressure”: The new map/organisation of the Portuguese judicial system. *Utrecht Law Review*, 14(1), 174–186. <https://doi.org/10.18352/ulr.448>
- Doleac, J. L. (2017). The effects of DNA Databases on crime. *American Economic Journal: Applied Economics*, 9(1), 165–201. <https://doi.org/10.1257/app.20150043>
- Duster, T. (2004). Selective arrests, an ever-expanding DNA forensic database, and the specter of an early-twenty-first-century equivalent of phrenology. In D. Lazer (Ed.), *The technology of justice: DNA and the criminal justice system* (pp. 315–334). MIT Press.
- Duster, T. (2015). A post-genomic surprise. The molecular reinscription of race in science, law and medicine. *The British Journal of Sociology*, 66(1), 1–27. <https://doi.org/10.1111/1468-4446.12118>
- Ehler, E., Novotný, J., Juras, A., Chyleński, M., Moravčík, O., & Pačes, J. (2018). AmtDB: a database of ancient human mitochondrial genomes. *Nucleic Acids Research*, 1–4. <https://doi.org/10.1093/nar/gky843>
- Estêvão, & Malheiros, J. (2001). Os cidadãos estrangeiros nas prisões portuguesas. In M. Pinheiro, L. V. Baptista, & M. J. Vaz (Eds.), *Cidade e Metrópole: Centralidades e Marginalidades* (pp. 95–114). Celta Editora.
- Eurostat. (2021). *Robbery, burglary and theft, 2010-2022*.

- Fiodorova, A. (2018). *Information exchange and EU law enforcement*. Routledge.
- Fonseca, C. (2014). Mediações, tipos e figurações: reflexões em torno do uso da tecnologia DNA para identificação criminal. In H. Machado & H. Moniz (Eds.), *Bases de dados genéticos forenses: Tecnologias de controlo e ordem social* (pp. 167–193). Coimbra Editora.
- Gomes, S. (2014). *Caminhos para a prisão. Uma análise do fenómeno da criminalidade associada a grupos estrangeiros e étnicos em Portugal*. Húmus.
- Gomes, S. (2018). How do foreign women end up in prison? An intersectional approach of criminal pathways. In *Female Crime and Delinquency in Portugal: In and Out of the Criminal Justice System* (pp. 75–104). https://doi.org/10.1007/978-3-319-73534-4_5
- Guerra, S., & Sousa, P. (2022). Incarceration and Intergenerational Family Relations in Organized Crime. In *Incarceration and Generation, Volume II* (pp. 201–226). https://doi.org/10.1007/978-3-030-82276-7_7
- Guerrini, C. J., Robinson, J. O., Petersen, D., & McGuire, A. L. (2018). Should police have access to genetic genealogy databases? Capturing the Golden State Killer and other criminals using a controversial new forensic technique. *PLOS Biology*, 16(10), 6–9. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2006906>
- Guia, M.J. (2008). *Imigração e criminalidade: Caleidoscópio de imigrantes reclusos*. Almedina.
- Guia, M.J. (2014). As fronteiras da imigração, crime e criminalização. In IICM (Ed.), *Instituto Internacional Casade Mateus* (pp. 30–38). IICM.
- Henriques, J.G. (2025). Recolher nacionalidade de suspeitos reforça ou desconstrói estereótipos? *Público*, 2–3.
- Hindmarsh, R., & Prainsack, B. (2010). *Genetic suspects: Global governance of forensic DNA profiling and databasing* (R. Hindmarsh & B. Prainsack (eds.)). Cambridge University Press.
- Home Affairs Committee. (2007). *Young Black People and the Criminal Justice System*. <https://doi.org/10.1080/09627259208553298>
- Huff, C.R., & Killias, M. (2008). *Wrongful conviction. International perspectives on miscarriages of justice* (C.R. Huff & M. Killias (eds.)). Temple University Press.
- Jasanoff, S. (2004). DNA's identity crisis. In D. Lazer (Ed.), *DNA and the criminal justice system: The technology of justice* (pp. 337–355). MIT Press.
- Jasanoff, S., & Kim, S.-H. (Eds.). (2015). *Dreamscapes of modernity. Sociotechnical imaginaries and the fabrication of power*. The University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226276663.001.0001>
- Johnson, P., Williams, R., & Martin, P. (2003). Genetics and forensics: Making the National DNA Database. *Science Studies*, 16(2), 22–37.
- Kaye, D. H., & Smith, M. E. (2004). DNA databases for law enforcement: The coverage question and the case for a population-wide database. In D. Lazer (Ed.), *DNA and the criminal justice system: The technology of justice* (pp. 247–284). MIT Press.

- Kayser, (2015). Forensic DNA phenotyping: Predicting human appearance from crime scene material for investigative purposes. *Forensic Science International: Genetics*, 18, 33–48. <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2015.02.003>
- Kruse, C. (2012). Legal storytelling in pre-trial investigations: Arguing for a wider perspective on forensic evidence. *New Genetics and Society*, 31(3), 299–309. <https://doi.org/10.1080/14636778.2012.687084>
- Kruse, C. (2016). *The social life of forensic evidence*. University of California Press.
- Lander, E.S., & Budowle, B. (1994). DNA fingerprinting dispute laid to rest. *Nature*, 371(6500), 735–738.
- Latour, B. (1987). *Science in action. How to follow scientists and engineers through society*. Harvard University Press.
- Lei 5/2008. Aprova a criação de uma base de dados de perfis de ADN para fins de identificação civil e criminal. Diário Da República 1.a Série – N.o 30 de 12 de Fevereiro. <http://dre.pt/pdf1sdip/2008/02/03000/0096200968.pdf>
- Lei 90/2017 (2017). Segunda alteração à Lei n.o 5/2008, de 12 de fevereiro, que aprova a criação de uma base de dados de perfis de ADN para fins de identificação civil e criminal, e primeira alteração à Lei n.o 40/2013, de 25 de junho, que aprova a lei de organ. Diário Da República, 1.a Série – N.o 161 de 22 de Agosto. <http://dre.pt/application/file/a/108929705>
- Lopes, (2020). Os novos métodos científicos de investigação criminal e os direitos fundamentais do arguido: reflexões críticas [Universidade do Minho]. <https://doi.org/https://hdl.handle.net/1822/76469>
- Ludwig, A., & Fraser, J. (2013). Effective use of forensic science in volume crime investigations: Identifying recurring themes in the literature. *Science & Justice*, 54(1), 81–88. <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2013.09.006>
- Lynch, M. (1998). Contested Identities The Discursive Production of Uncertainty : The OJ Simpson ‘ Dream Team ’ and the Sociology of Knowledge Machine. *Social Studies Of Science*, 28(5–6), 829–868.
- Lynch, M., Cole, S., McNally, R., & Jordan, K. (2008). *Truth machine: The contentious history of DNA fingerprinting*. The University of Chicago Press. <https://doi.org/10.1038/460034a>
- M’charek, A., Schramm, K., & Skinner, D. (2014). Technologies of belonging: The absent presence of race in Europe. *Science, Technology, & Human Values*, 39(4), 459–467. <https://doi.org/10.1177/0162243914531149>
- Machado, H., & Costa, S. (2012). Biolegalidade, imaginário forense e investigação criminal. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 97(Junho), 61–84.
- Machado, H., & Granja, R. (2020). DNA transnational data journeys and the construction of categories of suspicion. *Canadian Journal of Communication*, 45(1), 81–89. <https://doi.org/10.22230/cjc.2020v45n1a3441>

- Machado, H., Granja, R., & Amelung, N. (2020). Constructing Suspicion Through Forensic DNA Databases in the EU. The Views of the Prüm Professionals. *The British Journal of Criminology*, 60(1), 141–159. <https://doi.org/10.1093/bjc/azz057>
- Machado, H., Granja, R., & Amorim, A. (2022). Ethical challenges of merging criminal identification and civil identification within the Prüm system. *Forensic Science International: Genetics*, 57, 102660. <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2022.102660>
- Machado, H., & Moniz, H. (Eds.). (2014). *Bases de dados genéticos forenses: Tecnologias de controlo e ordem social*. Coimbra Editora.
- Machado, H., & Silva, S. (2014). “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*, 8(1), 132–136. <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2013.08.014>
- Maeso, S.R. (2018). ‘Europe’ and the narrative of the ‘True Racist’: (Un-)thinking anti-discrimination law through race. *Oñati Socio-Legal Series*, 1–29.
- Matzner, T. (2016). Beyond data as representation: The performativity of Big Data in surveillance. *Surveillance & Society*, 14(2), 197–210.
- McCartney, T., & Williams, R. (2011). Transnational exchange of forensic DNA: Viability, legitimacy, and acceptability. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 17(4), 305–322. <https://doi.org/10.1007/s10610-011-9154-y>
- Neiva, L. (2024). *Expectativas de agentes policiais sobre Big Data no sistema de policiamento e investigação criminal em Portugal*. Universidade do Minho.
- Pickering, A. (1992). *Science as practice and culture*. University of Chicago Press.
- Queirós, F. (2019). The visibilities and invisibilities of race entangled with forensic DNA phenotyping technology. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 68(101858), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2019.08.002>
- Raposo, Alves, A. R., Varella, P., & Roldão, C. (2019). Negro drama. Racismo, segregação e violência policial nas periferias de Lisboa. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 119, 5–28. <https://doi.org/10.4000/rcs.8937>
- RASI. (2024). *Relatório Anual de Segurança Interna 2023*.
- Rodríguez Maeso, S., & Araújo, M. (2017). The (im)plausibility of racism in Europe: Policy frameworks on discrimination and integration. *Patterns of Prejudice*, 51(1), 26–50. <https://doi.org/10.1080/0031322X.2016.1270500>
- Santos, F. (2017). The transnational exchange of DNA data: Global standards and local practices. In K. Jakobs & K. Blind (Eds.), *Proceedings of the 22nd EURAS annual standardisation conference. Digitalisation: Challenge and opportunity for standardisation* (pp. 305–322). Verlag Mainz.
- Santos, Costa, S., & Machado, H. (2012). A base de dados de perfis de DNA em Portugal: Questões sobre a sua operacionalização. In S. Costa & H. Machado (Eds.), *A ciência na luta contra o crime: Potencialidades e limites* (pp. 99–118). Húmus.

- Santos, F., & Machado, H. (2017). Patterns of exchange of forensic DNA data in the European Union through the Prüm system. *Science & Justice*, 57(4), 307–313. <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2017.04.001>
- Selmini, R. (2020). Women in organized crime. In *Crime and Justice* (Vol. 49, Issue 1, pp. 339–383). <https://doi.org/10.1086/708622>
- Skinner, D. (2013). “The NDNAD has no ability in itself to be discriminatory”: Ethnicity and the governance of the UK National DNA Database. *Sociology*, 47(5), 976–992. <https://doi.org/10.1177/0038038513493539>
- Thomas, Clayton, T., Cleary, J., Gleeson, M., Kennett, D., Leonard, M., & Rutherford, D. (2020). An empirical investigation into the effectiveness of genetic genealogy to identify individuals in the UK. *Forensic Science International: Genetics*, 46, 102263. <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2020.102263>
- Toom, V. (2012). Forensic DNA databases in England and the Netherlands: Governance, structure and performance compared. *New Genetics and Society*, 31(3), 311–322. <https://doi.org/10.1080/14636778.2012.687133>
- Tommy, Wienroth, M., M’charek, A., Prainsack, B., Williams, R., Duster, T., Heinemann, T., Kruse, C., Machado, H., & Murphy, E. (2016). Approaching ethical, legal and social issues of emerging forensic DNA phenotyping (FDP) technologies comprehensively: Reply to ‘Forensic DNA phenotyping: Predicting human appearance from crime scene material for investigative purposes’ by Manfred Kayser. *Forensic Science International: Genetics*, 22, e1–e4. <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2016.01.010>
- UNODC.(2020). Research brief: Effect of the COVID-19 pandemic and related restrictions on homicide and property crime. In *United Nations Office on Drugs and Crime*.
- Vidak, J., & Kayser, M. (2017). From forensic epigenetics to forensic epigenomics: broadening DNA investigative intelligence. *Genome Biology*, 18(1), 238. <https://doi.org/10.1186/s13059-017-1373-1>
- Wallace, H. (2008). Prejudice, Stigma and DNA Databases. *Council for Responsible Genetics*, July, 1–19.
- Walsch, C. (2008). Europeanization and democracy: Negotiating the Prüm Treaty and the Schengen III Agreement. *Politická Misao*, XLV(5), 81–90.
- Walsh, J., Buckleton, J. S., Ribaux, O., Roux, C., & Raymond, T. (2008). Comparing the growth and effectiveness of forensic DNA databases. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series I*, 1(1), 667–668. <https://doi.org/10.1016/j.fsigs.2007.11.011>
- Walsh, S.J., Curran, J., & Buckleton, J. S. (2010). Modeling forensic DNA database performance. *Journal of Forensic Sciences*, 55(5), 1174–1183. <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2010.01426.x>
- Wijkman, M., & Kleemans, E. (2019). Female offenders of human trafficking and sexual exploitation. *Crime, Law and Social Change*, 72(1), 53–72. <https://doi.org/10.1007/s10611-019-09840-x>

- Williams, R. (2010). DNA databases and the forensic imaginary. In R. Hindmarsh & B. Prainsack (Eds.), *Genetic suspects: Global governance of DNA profiling and databasing* (pp.131–152). Cambridge University Press.
- Williams, R., & Johnson, P. (2004). Circuits of surveillance. *Surveillance & Society*, 2(1), 1–14. <https://doi.org/10.1901/jaba.2004.2-1>
- Williams, R., & Johnson, P. (2008). *Genetic policing: The use of DNA in criminal investigations*. Willan Publishing.
- Williams, R., & Wienroth, M. (2017). Social and ethical aspects of forensic genetics: A critical review. *Forensic Science Review*, 29(2), 145–169.
- Wilson-Kovacs, D., Wyatt, D., & Hauskeller, C. (2012). “A Faustian bargain?” Public voices on forensic DNA technologies and the National DNA Database. *New Genetics and Society*, 31(3), 285–298.
- Wilson, B., McClure, D., & Weisburd, D. (2010). Does forensic DNA help to solve crime? The benefit of sophisticated answers to naive questions. *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 26(4), 458–469. <https://doi.org/10.1177/1043986210377231>
- Ziegler, & Utz, S. (2015). About DNA databasing and investigative genetic analysis of externally visible characteristics: A public survey. *Forensic Science International: Genetics*, 17, 163–172. <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2015.05.010>