

Helena Machado (Org.)

GENÉTICA E CIDADANIA

Edições Afrontamento

Título	Genética e Cidadania
Organizadora	Helena Machado
Imagem da Capa	© 2017 Autores e Edições Afrontamento
Edição	Edições Afrontamento / Rua Costa Cabral, 859 / 4200-225 Porto www.edicoesafrontamento.pt / comercial@edicoesafrontamento.pt
Colecção	Biblioteca das Ciências Sociais / Sociologia / Epistemologia / 103
N.º de edição	1797
ISBN	978-972-36-1573-9
Depósito legal	427284/17
Impressão e acabamento	Rainho & Neves Lda. / Santa Maria da Feira geral@rainhoeneves.pt Julho de 2017
Distribuição	Companhia das Artes – Livros e Distribuição, Lda. comercial@companhiadasartes.pt

Este livro recebeu apoio financeiro nacional da Fundação para a Ciência e a Tecnologia através do projeto exploratório «Rumo a uma política responsável de governação da base de dados genéticos forense em Portugal e na Europa: Repensar a ética e os direitos humanos através do pragmatismo genómico cívico» (IF/00829/2013/CP1164/CT0003). A presente publicação recebeu ainda apoio parcial do Conselho Europeu de Investigação (ERC) sob o programa de pesquisa e inovação da União Europeia Horizonte 2020 (Contrato N.º [648608]), no âmbito do projeto «EXCHANGE – Geneticistas forenses e a partilha transnacional de informação genética na União Europeia: Relações entre ciência e controlo social, cidadania e democracia».

- 7 **INTRODUÇÃO:**
Genética e cidadania no século XXI: Uma breve porém crítica revisão
■ Helena Machado
- 13 **PARTE I: GENÉTICA E CRIME**
- 15 **Genes *maus*, genes *bons*: Rumos da justiça personalizada e desafios à cidadania** ■ Helena Machado, Catarina Samorinha e Filipe Santos
- 35 **Crime e família no entrecruzamento da genética e do controlo social: Velhas e novas racionalidades científicas** ■ Rafaela Granja
- 53 **«Genótipos de difícil socialização»: Crime, genética, neurociências e *ethos* científico** ■ Helena Machado
- 69 ***Ler a criminalidade pelo corpo: A natureza criminal e os suspeitos do costume*** ■ Diana Miranda
- 87 **O aparato forense e os entendimentos socioculturais na investigação criminal em Portugal** ■ Susana Costa
- 111 **Trajetórias vigilantes: As tecnologias de ADN enquanto mecanismos de vigilância sobre os cidadãos** ■ Filipa Queirós
- 129 **PARTE II: GENÉTICA E SAÚDE**
- 131 **Ética, responsabilidade e cidadania: Testes genéticos e a comunicação sobre riscos de doenças genéticas na família** ■ Álvaro Mendes
- 151 **Cuidados centrados no paciente: O caso da investigação com recurso a embriões** ■ Catarina Samorinha, Alicia Renedo, Cláudia de Freitas e Susana Silva
- 171 **Biobancos de pesquisa clínica: Uma questão de cidadania (biológica)** ■ Brígida Riso
- 207 **Perspetivas cidadãs sobre participação em biobancos médicos e para investigação científica** ■ Marta Martins

- 191 ***Salvaguardar o futuro? Perspetivas de casais face à criopreservação do sangue do cordão umbilical*** ■ Sara Matos
- 221 **Genes, cidadania e participação na doação de gâmetas** ■ Susana Silva, Catarina Samorinha, Inês Baía, Sandra Pinto da Silva e Cláudia de Freitas

«Genótipos de difícil socialização»: Crime, genética, neurociências e *ethos* científico

INTRODUÇÃO

Um dos pressupostos mais vinculados da investigação científica na área das ciências da vida, desde a finalização do mapeamento do genoma humano em 2000, é a ideia de que os seres humanos são geneticamente 99,9% iguais. Os 0,1% de diferença genética entre humanos tornaram-se um elemento-chave para *potencialmente* explicar diferenças de comportamento e de reatividade a elementos ambientais entre indivíduos e grupos populacionais. Neste contexto, desenvolvimentos científicos na área das ciências comportamentais prometem elucidar as variações genéticas e as correlações neuronais do comportamento violento, antissocial e criminal. Os avanços de estudos na área biogenética e neurociências sobre comportamentos criminais têm despertado inquietação junto da comunidade das ciências sociais e humanas, que receiam redirecionamentos para uma nova forma de eugenismo (Duster, 2003; M'charek, 2009; Rose, 2000), doravante alicerçado em bases genéticas e neuronais para diferenciar indivíduos e grupos, e deste modo, contribuir para a sua estigmatização e criminalização. O presente texto tem como objetivo principal contribuir para o debate em curso, propondo-se analisar os desafios éticos, políticos e de cidadania a partir de uma metodologia de tipo compreensivo e interpretativo que analisa os discursos dos próprios cientistas que realizam investigação na área das neurociências e biogenética dos comportamentos «antissociais», «violentos» e «criminais».

Nas suas ressonâncias para o espaço público e mediático o epicentro do debate orienta-se em torno da questão da existência ou não de genes e/ou funcionamentos cerebrais que predisponham para esses comportamentos e em que modalidades interagem os fatores biológicos e os fatores sociais. Com base na alegada causalidade genético-familiar da violência patológica e antissocial, associada a fatores sociais considerados de «risco» – como a pobreza, o alcoolismo e consumo de drogas e a escassez de redes sociais de

(1) Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra.

apoio à educação e socialização – têm-se desenvolvido metodologias de cálculo de risco de «susceptibilidade criminal» e contenção prospectiva do risco criminal (Levitt & Manson, 2007; Levitt, 2013; Pieri & Levitt, 2008; Rose, 2000, 2010, 2016; Rose & Abi-Rached, 2013).

Atualmente, a popularidade destes estudos aumentou tanto no seio da sociobiologia e de determinadas correntes da criminologia, como no campo da biogenômica, neurociências e psicologia comportamental. Contudo, no lugar de um simples determinismo assiste-se, hoje, a uma valorização da multicausalidade das explicações para a ocorrência dos chamados comportamentos criminais. Entre outras linhas de argumentação, no próprio campo das ciências da vida se sustenta a necessidade de desenvolver abordagens que atendam à conjugação dos genes com o ambiente social (comunitário e familiar) em que está inserido o indivíduo (Machado, 2015; ver Granja neste volume). Autores marcadamente biólogos defendem a existência de um «novo paradigma biossocial» na ciência, no seio do qual se discute a importância de um regresso «sem preconceitos» às teorias biológicas do crime e como estas podem – e devem – incorporar na sua análise os condicionantes sociais que potenciam ou não a conduta criminal (DeLisi, M., Hochstetler, A., Higgins, G., Beaver, K., & Graeve, C., 2008; Rafter, 2006; Wilson & Scarpa, 2012).

Uma das características marcantes deste «paradigma biossocial» é a sua ênfase no distanciamento simbólico em relação a determinismos biológicos e ao eugenismo do passado (Bliss, 2012; Duster, 2003; Rabinow, 1999) como forma de legitimação moral da ciência. Esta estratégia de «neutralização» da possível associação dos estudos genéticos do comportamento humano a formas de discriminação e eugenismo opta, entre outras linhas de programáticas, pela investigação sobre os elementos fundadores da personalidade criminal (Rose, 2000). Ou seja, pela colocação das seguintes interrogações: qual o peso dos fatores biológicos na formação da personalidade de um indivíduo? Quais os fatores sociais e ambientais que podem potenciar o desenvolvimento dos elementos biológico-genéticos que estarão na base do comportamento antissocial? De que forma se pode «prever, tratar e corrigir» os efeitos adversos dos fatores biológicos?

Este capítulo parte da ideia do «novo» paradigma biossocial da ciência para explorar de que forma os cientistas que trabalham em estudos de psicopatia e comportamento criminal conferem sentido ao seu próprio trabalho e interpretam os impactos da sua investigação na sociedade. Trata-se de compreender o *ethos* científico enquanto posicionamento responsivo a um contexto político e moral que reconhece os dilemas associados ao estudo do papel do biológico no comportamento humano e na modelação do social. No contexto da crescente genetização do social, esse *ethos* científico não terá, talvez, perdido a essência do distanciamento pragmático e moral em relação aos valores sociais que comprometem a «objetividade», no sentido de *ethos* científico preconizado por Max Weber ou Robert Merton. O desafio será captar as subtilezas da combinação entre construção social da objetividade científica e a sua conjugação com a «responsabilidade ética» dos cientistas (Bliss, 2012).

BIOSSOCIALIDADE E *ETHOS* CIENTÍFICO

O antropólogo Paul Rabinow (1996) analisa esses redirecionamentos das ciências que estudam o comportamento humano através da «biologia» socorrendo-se do conceito de biossocialidade para se referir a novas co-construções das interrelações entre o social e o biológico (ver Granja, neste volume). Nas palavras de Rabinow, os novos desenvolvimentos no campo da biologia do comportamento e das novas tecnologias genéticas darão azo à remodelação das relações entre natureza e cultura. Deste processo emergirão novos modos de circulação de conhecimento, de construção de identidades e de subjectividades:

«No futuro, a nova genética deixará de ser uma metáfora biológica para a sociedade moderna [e será antes] um novo tipo de autoprodução ao qual eu chamo “biossocialidade”. Se a sociobiologia é cultura construída com base numa metáfora de natureza, então pela biossocialidade a natureza será modelada pela cultura entendida enquanto uma prática. A natureza será conhecida e refeita através de técnicas e tornar-se-á artificial, tal qual a cultura se torna natural (...) ultrapassando-se a dicotomia natureza/cultura» (Rabinow, 1996, p. 99).

A biossocialidade circula em diferentes mundos sociais. Uma das esferas da vida social mais relevante para a compreensão da permeabilidade, fluidez e hibridez do conhecimento científico sobre a interação entre fatores biológicos e sociais na chamada conduta desviante são os tribunais. Uma preocupação central que surge em estudos que se debruçam sobre a importância do papel dos genes na conduta criminal violenta é o facto de estes poderem servir para diminuir a responsabilidade criminal dos indivíduos. Ou seja, a apresentação de prova de «fatores biológicos» conducentes a determinado tipo de comportamento violento tem contribuído para a exculpação ou atenuação de sentenças (ver Machado, Samorinha e Santos neste volume). A invocação do potencial inocentador das «tendências genéticas e neuronais» surge intimamente ligada a um projeto biopolítico de moralização de indivíduos tidos por «fatalmente» perigosos (Rose, 2010, 2016). A fatalização genética ou neuronal é enquadrada em processos de individualização da culpabilidade criminal, e as dicotomias antropológicas e sociológicas tradicionais – liberdade *versus* determinismo, sociedade *versus* biologia – deixaram de ser produtivas para a compreensão das subjectividades, poderes, éticas e valores normativos que integram essa nova forma de controlo social (Rose, 2000, p. 24). Esta forma de controlo social torna clara a prevalência de modalidades de biopolítica e de biocidadania pelos quais o «biológico» (genes e cérebro) são reconfigurados, no âmbito da governabilidade da criminalidade, através de um idioma de ciência.

Parafraseando o repto do antropólogo Paul Rabinow, no seu apelo à elaboração de estudos empíricos sobre o *ethos* científico no contexto da genómica (1999), o presente texto visa compreender de que forma os cientistas constroem representações sobre o seu próprio papel na construção da biossocialidade e se interrogam sobre que espécie de futuro «biossocial»

pretendem projetar por via da sua própria investigação (Bliss, 2012, p. 12). Pretende-se, assim, explorar quais são as metáforas biológicas, usadas no passado em projetos de eugenia social (Rabinow, 1996, p. 98), que surgem hoje recriadas e reconstruídas através de biopolíticas e recursos retóricos ancorados na cultura epistémica da construção de factos científicos (Knorr-Cetina, 1999; Latour, 1987). Afinal, como é que *biossocializam*, de modo *reflexivo* (Bliss, 2012, p. 12), os cientistas?

INCURSÕES NO TERRENO EMPÍRICO

Após uma pesquisa sistemática de projetos de investigação científica desenvolvidos em Portugal na área das neurociências e comportamentos «antissociais», «violentos» e «criminais», verificou-se que a Psicologia era a área científica dominante deste tipo de pesquisa. Contactaram-se os investigadores responsáveis por projetos desenvolvidos sobre esses temas, endereçando-se convite para participarem no mencionado estudo empírico. Realizaram-se entrevistas semi-diretivas junto de quatro investigadores responsáveis por estudos na área da psicologia, com trabalho de especialização temática em psicopatia e neurociências. Três dos participantes desenvolveram projetos de investigação especificamente dirigidos a populações reclusas, com a intenção de identificar as bases neurobiológicas de comportamentos classificados como sendo de «criminalidade violenta». De modo a proteger o anonimato dos entrevistados excluiu-se a referência ao sexo dos participantes, sendo estes sempre designados pela formulação masculina.

Seguindo uma metodologia bastante recorrente no âmbito dos estudos sociais da ciência, procurou-se desenvolver um guião de entrevista que possibilitasse a análise de dimensões que mapeassem as controvérsias e as caixas negras do conhecimento científico (Bliss, 2012, pp. 7-11). O guião de entrevista abrangeu questões que procuraram mapear as representações sociais destes peritos sobre os seguintes tópicos: a) fatores que potenciam a ocorrência de comportamentos antissociais, violentos e criminais; b) desafios éticos da investigação científica no campo das neurociências e genómica e visão sobre caminhos futuros deste tipo de pesquisa; c) riscos e benefícios da comunicação dos resultados deste tipo de investigação à comunidade e sociedade em geral; d) potencialidades e riscos da utilização como «prova» em tribunal de informação proveniente de testes genéticos e neuronais relacionados com comportamento violento e antissocial. Elaborou-se uma análise temática, seguindo os procedimentos da chamada «*grounded theory*» (teoria enraizada na pesquisa empírica) (Charmaz, 2006; Clarke, 2005) pela qual se construíram categorias destinadas a captar o sentido atribuído pelo ator social à sua própria ação (Mayring, 2004).

O CÉREBRO NA INTERFACE ENTRE O BIOLÓGICO E O SOCIAL

Décadas de estudos sociais da ciência e tecnologia mostram que a construção de sentidos à produção de conhecimento científico – e às próprias práticas de produção de ciência e sua aplicação na sociedade – envolve, por um lado, um trabalho coletivo de coordenação (Star & Griesemer, 1989) entre diferentes «mundos sociais» ou disciplinas; e, por outro lado, mobiliza práticas destinadas a fechar controvérsias e estabilizar «factos» (Latour, 1987). Concretamente, atendendo ao fenómeno social aqui em apreço, significa que os entrevistados ao referirem-se ao que considerem ser a «necessária» articulação entre as causas biológicas e as causas sociais para compreender com profundidade o comportamento criminal estão a negociar sentidos a atribuir a controvérsias que envolvem o recrudescimento de teorias biológicas do comportamento humano. A gestão de controvérsias passa por invocar a multicausalidade dos fenómenos a estudar pela ciência. Nas palavras de um dos entrevistados há que recusar «determinismos biológicos» e pensar o papel da «estimulação social» no cérebro de indivíduos que cometem práticas criminais:

«Continuamos sem saber porque é que os problemas no funcionamento cerebral existem (...) ou até que ponto há de facto um condicionamento genético no cérebro destes indivíduos [psicopatas]. Não se deve de forma nenhuma dissociar o social do biológico (...) No contexto da criminalidade não se deve ficar arreigado eventualmente a determinações genéticas, mas pensar o que é que a estimulação do cérebro e a própria estimulação social com que o indivíduo é confrontado podem ou não contrariar de certa maneira essas determinações que parecem à partida imutáveis». Entrevista 1

Neste processo de biossocialização do comportamento criminal (Rabinow, 1996) levado a cabo pelos cientistas nas suas narrativas sobre as causas do comportamento criminal, o cérebro ganha protagonismo por ser considerado o «mediador», por excelência, entre o biológico e o social. Contudo, esta valorização simbólica do cérebro é relativizada no quadro de um *ethos* científico que destaca a necessidade de contínuo aprofundamento do conhecimento científico e de diálogo entre diferentes disciplinas: segundo os entrevistados, estas são estratégias essenciais para contrariar visões simplistas da realidade que possam desvirtuar o «rigor científico». Deste modo, relativizar a sobrevalorização do cérebro significa, simbolicamente, construir a objetividade e racionalidade científicas:

«Sobrevaloriza-se um bocadinho os achados das neurociências. Muitas vezes basta ter ali a palavra cérebro que quase que dá uma maior credibilidade às coisas. Precisamos primeiro da investigação básica para depois passar para o cérebro». Entrevista 2

Outro elemento que concorre para a construção da objetividade e para reforçar a credibilidade e legitimidade do próprio conhecimento científico produzido em torno do cérebro e da genética é a ênfase na responsabilidade dos cientistas quando comunicam ciência. Esta

responsabilidade é percebida como podendo concretizar-se por via de duas estratégias principais: Por um lado, educar o público na desconstrução de imaginários populares em torno da genética e do cérebro pela desconstrução de ideias de determinismos biológico do comportamento humano e desta forma combatendo o risco de discriminação genética; e, por outro lado, clarificar junto dos tribunais quais são as próprias limitações da ciência e os riscos da utilização indevida de informação científica (Bliss, 2012, p. 169).

O seguinte extrato contextualiza este posicionamento simbólico, orientado por preocupações morais e cívicas, referindo a situação concreta dos «perigos» associados à previsão de comportamento criminal com base em testes genéticos ou neurológicos e à utilização deste tipo de informação em tribunal:

«Nós estamos a lidar com coisas muito sensíveis. Eu posso aproveitar-me disso para pôr um rótulo em alguém, ou dizer, imaginemos, no futuro, cada criança seria avaliada, faz-se uma ressonância, faz-se testes genéticos ... ok, “ah, este tem um gene ou tem esta área cerebral que... então vamos desistir dela ou o prognóstico é que vai dar bandido, vai acabar como antissocial”. [A investigação em neurociências e em genética] tem essa desvantagem. O importante é o que nós fazemos com a informação. Se eu chego a tribunal e ponho-me a mostrar imagem dos cérebro... alto, que isto há de ser fidedigno! (...) portanto, há que ter precaução com este tipo de técnicas (...) a informação depende muito do ponto de vista de quem a usa e do objetivo que nós temos para ela». Entrevista 3

A relativização do papel do cérebro e a chamada de atenção para os perigos de uma sobrevalorização do papel dos fatores genéticos e neuronais no comportamento criminal integra, deste modo, o *kit* epistémico (Bliss, 2012, p. 172) e ideológico da produção de conhecimento científico nas chamadas sociedades «pós-disciplinares» (Rabinow, 1996), enquadrando a retórica do papel «humanístico e moralmente elevado» da ciência ao serviço da sociedade. Neste contexto, emergem outros sentidos atribuídos à responsabilidade ética dos cientistas que se articulam com dois elementos principais: por um lado, o reconhecimento da trajetória histórica das teorias biológicas do comportamento humano e associação a movimentos eugenistas e dos riscos de estigmatização daí inerentes; por outro lado, ilustra a preocupação em relação ao presente que passa pela ponderação de potenciais riscos na utilização indevida de conhecimento produzido pela ciência no contexto do sistema de justiça criminal.

FAMÍLIA E HEREDITARIEDADE

Todos os entrevistados reforçaram a ideia, projetada na literatura científica na área da sociologia, psicologia e neurobiologia dos comportamentos violentos, antissociais e criminais, da importância do papel da família e da necessidade de atender aos fatores sociais que possam explicar esses comportamentos (ver Granja neste volume). No seguinte extrato,

o entrevistado refere a conjugação de fatores sociais – como «ter pouca escolaridade» ou «falta de redes de suporte social» – e fatores biológicos – como «hereditariedade genética» ou «traumatismos cranianos»:

«Nós temos na população reclusa pessoas com muito pouca escolaridade e que reportam ter tido traumatismos (...) Portanto, eles são assim porque nasceram assim ou deram uma pancada da cabeça e isso impulsionou o crime? Eu acho que essas diferenças ajudam a explicar, mas depois também é preciso controlar outro tipo de variáveis (...) Até que ponto é que não há ali um impacto da hereditariedade, porque muitas vezes os próprios pais já tiveram processos e problemas com a justiça. Ou também a questão do contexto em que eles vivem e o facto de não terem redes de suporte social (...) Poderá existir ali uma predisposição genética ou algum défice em algumas áreas cerebrais, mas o próprio contexto também pode fazer com que se acentuem essas dificuldades, ou seja, a própria parte social influencia o funcionamento cerebral». Entrevista 3

A valorização dos «fatores sociais» serve sobretudo para a construção simbólica de fronteiras de conhecimento e de atuação (Gieryn, 1983), que separa as ciências que estudam o biológico das ciências que estudam o social, implicitamente valorizando simbolicamente as primeiras. Este aspeto remete para a biossocialidade no sentido atribuído por Rabinow (1996) onde a procedência do «bio» corresponde à valorização simbólica de elementos biológicos entendidos como mais objetivos e suscetíveis de intervenção terapêutica:

«A influência biológica parece ser maior do que a influência da família próxima e da educação. Mas influência biológica só explica 20% do problema, na melhor das hipóteses, o resto não explica. O resto será fatores sociais, socioeconómicos, etc., que outras pessoas, que não eu, que estão mais interessadas neles, tratam de investigar (...) O património genético partilhado não justifica tudo, há muito que fica por justificar. (...) Quando os pais não têm competências de parentalidade particularmente afinadas a probabilidade de estes jovens virem a ser delinquentes e criminosos quando adultos é de facto muito mais elevada. Há uma interação entre as características de personalidade e comportamentais da criança e os estilos parentais e as competências parentais. Chama-se a estas crianças “os genótipos de difícil socialização”». Entrevista 4

De igual modo, todos os entrevistados acentuaram a necessidade científica de conduzir estudos interdisciplinares e longitudinais que possam dar conta da complexidade do mapeamento de causas do comportamento criminal e contribuir para identificar «riscos» e para a «prevenção» de comportamentos criminais. A ideia da prevenção da criminalidade, pela identificação de fatores de risco, é assim enquadrada dentro de uma cultura epistémica alicerçada em uma retórica de «ciência correta»: a ciência que recusa determinismos e que busca incessantemente mais conhecimento.

Salientar os valores «nobres da ciência» serve simultaneamente para destacar um novo campo de atuação, importante para a consolidação profissional dos psicólogos: produzir

diagnósticos e gestão de riscos. No âmbito deste *ethos* científico, orientado por princípios de responsabilidade social da ciência, os entrevistados enfatizam a importância da prevenção precoce:

«O para mim faz sentido é que se consigam mapear as vulnerabilidades biológicas que as pessoas possam apresentar numa idade muito precoce. Não sei se ao nível fetal isso já dará alguma coisa, porque acho que os fatores perinatais também são de facto muito importantes (...) mapear precocemente vulnerabilidades [junto de jovens com problemas de controlo da impulsividade] e que depois nós possamos encaixar isto numa perspetiva longitudinal». Entrevista 1

«A prisão é o fim da linha e eu costumo dizer que a intervenção tem que ser na barriga das mães». Entrevista 3

No âmbito das possibilidades de conseguir mapear os riscos de vulnerabilidade para os comportamentos criminais, os entrevistados referem a importância crucial de estudos que atendem a fatores multicausais – biológicos e sociais – e estudos longitudinais que permitissem analisar a reprodução geracional destes comportamentos:

«Se nós nos conseguirmos aperceber cada vez mais do que é que leva ao comportamento antissocial e ao ciclo do crime, muitas vezes geracional (...) nós temos é que parar esse ciclo (...) [Para isso temos que] Conseguir mesmo unir a genética com a parte das neurociências cognitivas, neurociências sociais... agora fala-se muito da epigenética e como podemos conseguir interligar estas áreas todas». Entrevista 2

«Só se conseguíssemos fazer mais estudos longitudinais [conseguiríamos perceber melhor] quais são as características de um jovem que podem modelar a sua probabilidade de se tornar um adulto de risco, de vir a revelar um comportamento à margem das normas sociais, (...) Refiro-me aos fatores psicobiológicos – porque é o meu domínio (...) Teríamos muito a ganhar se conseguíssemos identificar um conjunto de fatores que nos fizesse tocar as campainhas de alarme». Entrevista 4

O recurso discursivo de chamada de atenção para os fatores sociais que concorrem para explicar o comportamento criminal permite a performatividade de uma combinação entre autoridade da objetividade científica e subjetividade social. No âmbito desta construção social das ciências, as neurociências e as ciências biogenéticas são enquadradas numa categoria epistémica «a toda a prova». Este modo de legitimação do conhecimento científico opera pelo reconhecimento de controvérsias e pelo seu fechamento através da projeção de plataformas de consenso. O consenso assenta nos seguintes pilares: ideia de multicausalidade dos comportamentos criminais; ênfase do papel dos cientistas no presente, pela intervenção pericial sobre os comportamentos violentos atuais; e também na gestão das incertezas do futuro, pelo mapeamento de potenciais riscos e previsão de comportamento

criminal. Ao agirem sobre incertezas e «medos sociais», tanto futuros como presentes, estes projetos conferem legitimidade social aos estudos biológicos sobre comportamento criminal e a oportunidade de dar novos significados à propensão criminal.

RESPONSABILIDADE, COMUNICAÇÃO E JUSTIÇA

Dentro do quadro normativo do *ethos* científico revelado nas narrativas dos entrevistados sobressai a construção simbólica e figurativa de fronteiras entre ciência e o sistema de justiça criminal. Neste contexto, é destacada a responsabilidade ética e cívica dos cientistas. A responsabilidade é percebida como o dever do cientista em *educar* os «não cientistas», nomeadamente, os profissionais dos tribunais, esclarecendo que os dados que a ciência produz têm uma natureza probabilística. Como tal, a «prova científica» em tribunal tem um alcance limitado, devendo ser sempre «adequadamente» contextualizados pela presença do cientista (perito) em tribunal:

«A ciência tem que ser uma boa informadora da justiça mas não criar confusão na justiça. É sempre uma probabilidade mas com um grau elevado de certeza, e eu devo transmitir isso a quem julga (...) A Psicologia é uma ciência probabilística, não pode ir mais além do que isso (...) A justiça deve recorrer a peritos sempre que se sinta com dificuldade de analisar adequadamente um problema. Ajudar neste sentido, a que a justiça seja naturalmente mais célere, mais eficaz, eu acho que todos estes avanços que a biologia, ou a neurobiologia ou a neuropsicologia vêm trazendo, acho que são muitíssimo, muitíssimo positivos». Entrevista 1

«Os investigadores têm que ter muito cuidado na forma como disseminam a informação (...) não só na comunicação com o resto da comunidade científica, mas acima de tudo também comunicação com o público em geral e disseminar sempre estas coisas em contexto (...) para quem tem o poder de decidir não tomar certas coisas, que são tão preliminares, como por exemplo a função cerebral, quase como evidência de uma outra coisa qualquer (...) Se há uma expressão biológica tão grande que está na raiz disso, qual é exatamente a responsabilidade desta pessoa? Será que o nosso sistema de justiça que é muito na pena, no castigo, em vez de ser na recuperação, na intervenção, [vai continuar assim]?» Entrevista 2

A referência à responsabilidade do cientista em comunicar a natureza probabilística e relativa do seu conhecimento serve para proteger o monopólio da autoridade científica. A construção da distintividade da ciência – do seu poder simbólico (Bourdieu, 1989) – conjuga-se com o propósito ético de tomada de consciência dos efeitos políticos e riscos sociais de uma utilização «indevida» do conhecimento científico, nomeadamente, a incriminação de uma pessoa inocente. Como diz o seguinte entrevistado,

«Um indivíduo que tenha uma disfunção do seu lobo pré-frontal no seu cérebro não tem as mesmas condições do que outro indivíduo para poder decidir e para poder regular, isto é, agir dentro das normas sociais. Mas isto é uma questão gradativa, não é uma questão de tudo ou nada. Um cientista tem muita dificuldade em definir a fronteira (...) desde logo porque os métodos experimentais são métodos de investigação de grandes amostras e os juízes têm que deliberar sobre casos particulares com circunstâncias específicas, que têm uma história de vida que é diferente dos outros todos, que têm família que é diferente dos outros todos, que tem as suas próprias dificuldades económicas, as suas falhas no processo educativo, etc., não é?» Entrevista 4

Contudo, a responsabilidade ética e cívica do cientista é considerada como distintiva em relação à responsabilidade de não-cientistas ou da sociedade em geral. O sentido de responsabilidade opera pela politização de um uso indevido do conhecimento científico: o «risco» de estigmatização da parte da comunidade ou a sociedade em geral ao possuir conhecimento que determinado indivíduo tem um perfil genético e/ou neuronal que o torna particularmente suscetível à criminalidade. No seguinte extrato, é projetada uma forma de politização da (ir)responsabilidade coletiva que contrasta com a despolitização da responsabilidade do cientista:

«A comunidade é uma amálgama anónima de pessoas que não tem responsabilidade coletiva. Os riscos de esta informação ser mal apropriada, ser mal interpretada, ser interpretada de uma forma simplista, redutora [são muito elevados] (...) tudo o que tem que ver com predições determinísticas é uma coisa que não tem lugar no discurso científico, nos resultados da ciência... Por mais cuidadosa que a ciência seja quando produz o seu conhecimento há sempre margens de erro, há sempre nuances, matices a fazer (...) Interpretações incorretas sobre este conhecimento poderiam causar uma vigilância exacerbada sobre este indivíduo de uma forma completamente despropositada, inusitada...» Entrevista 4

Este modo de «biossocialização reflexiva» (Bliss, 2012) e de performatividade da responsabilidade científica serve para monopolizar a perícia do cientista e proteger a autonomia da ciência. Ao «abrir» as controvérsias da ciência – falando de probabilidade, erros e *nuances* – os entrevistados estão a construir a objetividade e racionalidade científicas (Latour, 1987) preservando essas características *apenas* para a ciência (Gieryn, 1983). A circulação de conhecimento entre o mundo da ciência e o mundo do tribunal é encarada com precaução cívica, convertendo-se em um modo de exercício de biocidadania científica. Esta modalidade de biocidadania passa por retóricas que enfatizam a vocação altruísta da ciência de proteger os direitos humanos, como se verá na secção seguinte deste capítulo.

O FUTURO DA INVESTIGAÇÃO SOBRE AS CAUSAS DO CRIME

Quando questionados sobre como projetam o futuro da investigação das ciências comportamentais que estudam variações genéticas e as correlações neuronais do comportamento violento, antissocial e criminal, os entrevistados referem três aspetos fundamentais: a tendência para uma expansão cada vez maior de investigação científica na área das neurociências; uma progressiva passagem das neurociências como «ciência experimental ou fundamental» para uma «ciência aplicada»; a necessidade de ultrapassar condicionamentos colocados por comités de ética que impedem a realização de estudos científicos junto de populações prisionais.

O seguinte extrato de entrevista revela a projeção de expectativas de um futuro maior investimento no campo das ciências como forma de «resgatar» a ciência do rótulo negativo herdado dos estudos lombrosianos (ver Miranda, neste volume). Na perspetiva do entrevistado, a legitimidade científica do estudo do cérebro é maior do que o estudo da genética, na medida em que entende que esta última apenas considera os fatores estritamente biológicos correndo o risco de essencializar o comportamento humano:

«A biologia do crime ficou colocada de parte durante muitos e muitos anos por causa das heranças da antropologia criminal e do Lombroso. Só nos anos 70 é que se começou a retomar [este tipo de pesquisa] com os novos sistemas e procedimentos de avaliação do funcionamento cerebral... eu acho que este é o grande futuro. Têm sido muitos e bons os progressos que têm sido feitos nessa área ao nível das neurociências. Já ao nível das questões genéticas, propriamente ditas, não é tão fácil, embora também se entenda que esse é um caminho a prosseguir. Há o risco de biologizar demasiado a explicação de algo que tem de facto uma componente social muito importante». Entrevista 1

A diferença entre ciência fundamental e ciência aplicada é entendida como uma dimensão central na gestão dos riscos que o conhecimento científico pode trazer. Na perspetiva do seguinte entrevistado, à medida que a ciência fundamental se desenvolva mais, criarem-se condições para uma fundamentação rigorosa da ciência aplicada, aqui entendida como a aplicação de conhecimento científico no domínio da prevenção do comportamento criminal:

«A maior parte dos investigadores no domínio das neurociências está ainda a produzir investigação no registo da ciência fundamental (...) O que as neurociências estão a fazer, de uma forma que eu diria muito intensiva, é produzir conhecimento que nos ajuda a perceber as regulações do comportamento, as alterações do comportamento, na convicção de que quando compreendermos bem estes fenómenos e quando formos capazes de os explicar seremos também mais capazes de desenvolver formas de intervenção mais efetivas, mais eficazes». Entrevista 2

Outro entrevistado refere-se aos obstáculos criados por comitês de ética e pelo próprio sistema prisional, que impede a realização de estudos científicos, encarando estas restrições como a principal dificuldade para avançar na ciência em Portugal, em contraste com países mais abertos a este tipo de estudo. Revela o seu descontentamento em relação à dificuldade de estudar o comportamento criminal nas suas «manifestações mais puras» (sic).

«Se eu quiser fazer um estudo envolvendo neurofisiologia experimental com reclusos, eu sei que este estudo não vai ser autorizado [em Portugal]. (...) em muitos outros países da União Europeia ou até nos Estados Unidos, a probabilidade de este tipo de estudos ser autorizado era muito grande. Isto obriga-nos a investigar o comportamento antissocial com estratégias alternativas. Se eu quiser fazer uma investigação de psicopatia, o que eu tenho que fazer é avaliar mil pessoas na comunidade em geral, para conseguir apanhar 20 ou 30 nessas mil que tenham pontuações de psicopatia suficientemente elevadas para que nós possamos dizer que essas pessoas constituem um grupo de interesse para a nossa investigação (...) o que nos interessaria mesmo era investigar o comportamento criminal nas suas manifestações mais puras e investigar reclusos quando eles estão em reclusão, ou ex-reclusos». Entrevista 4

As expectativas de desenvolvimentos futuros da investigação científica na área das neurociências e genética do comportamento criminal projetam a crença que mais avanço no conhecimento científico poderá permitir mitigar ou mesmo eliminar os riscos sociais, políticos e éticos que, por ora, a ideia da «biologia do crime» transmite. Este elemento retórico corresponde ao poder simbólico dos imaginários coletivos em torno de benefícios prospectivos que a ciência pode trazer à sociedade.

CONCLUSÃO

Os argumentos de que a biologia e a genética podem (e devem) ser resgatadas para o estudo do comportamento criminal socorrem-se de três orientações: a ênfase no distanciamento em relação aos estudos genéticos «do passado» pela atenção à interação entre genes e ambiente social; o enfoque privilegiado no comportamento antissocial patológico e violento; e a valorização das possibilidades, abertas pelo estudo dos fatores genéticos, de calcular o risco de comportamento criminal e de desenvolver práticas de prevenção e terapia médica nesse campo.

Pensar a construção social, alicerçada na genética e nas neurociências, do suspeito, do desviante, do patológico e do *criminoso* suscita desafios éticos coletivos, cuja complexidade dificilmente poderá ser abordada seguindo abordagens tradicionais, que raramente têm procurado desvendar o que pensam os próprios cientistas que produzem este tipo de conhecimento. Este capítulo visou compreender as subjetividades e biossocialidade reflexiva dinamizadas por cientistas a propósito das causas genéticas e neuronais do

comportamento criminal. Ao fazê-lo, lançaram-se pistas para pensarmos a sociedade *pós-disciplinar* do século XXI, nomeadamente por via do mapeamento de novas e velhas subjetividades que se (re)constroem a partir de metamorfoses que continuamente recriam as interfaces entre o biológico e o social.

As narrativas dos cientistas produzem biossocialidade e subjetividade (Bliss, 2012) por via de um trabalho de articulação do coletivo (M'charek, 2008) que se sustenta em identidades, circulação de conhecimento e imaginários do futuro da ciência e dos riscos e benefícios da aplicação nas neurociências e da genética na prevenção da criminalidade. Esta articulação do coletivo estabelece fronteiras entre «boa ciência» e «má ciência» (Heeney, 2016; Thompson, 2012) como meio para a construção do *ethos* científico: ou seja, um posicionamento sobre como é que a ciência *deve ser* e o que é que *não deve ser*. As normas e os valores que enformam esse *ethos* científico são moldadas por culturas epistémicas que assentam em noções de responsabilidade e epistemologia cívica (Jasanoff, 2005) que co-constroí a objetividade e autonomia simbólica da ciência.

Num mundo biossocial, no qual a ciência e a política se co-constroem mais do que nunca, os modos micro e macro de biopolítica alimentam-se da noção de «ética» como elemento integrante dos modos de fazer ciência. Um ator não humano assume protagonismo neste contexto: não os genes mas sim o cérebro, percecionado como suficientemente dotado de *plasticidade* para mediar a biologia e o social; e, assim, privilegiadamente explicar as causas do comportamento criminal.

Tal como o cérebro, a família surge como um elemento mediador entre o biológico e o social, que tanto é utilizado para reforçar a ideia da hereditariedade biológica como para matizar pressupostos deterministas pela inovação dos fatores sociais de risco.

A incorporação de uma «perspetiva multicausal» no seio das teorias biologizantes do comportamento criminal e a sua incorporação no desenho de estratégias de prevenção e de tratamento do risco da conduta violenta, antissocial e criminal reforça a legitimidade científica e política de fazer investigação sobre as causas «biológicas» do comportamento humano, ao mesmo tempo que projeta simbolicamente a «nobreza» e «boa moral» do conhecimento produzido pela ciência (Bliss, 2012).

AGRADECIMENTOS

A autora agradece a Catarina Samorinha a colaboração na realização das entrevistas; os comentários críticos de Rafaela Granja a uma versão preliminar deste texto; e o apoio e inspiração de Susana Silva. Este estudo foi financiado pelo Conselho Europeu de Investigação (Consolidator Grant, ref. 648608) e pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (IF/00829/ 2013).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLISS, C. (2012). *Race decoded: The genomic fight for social justice*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- BOURDIEU, P. (1989). *O poder simbólico*. Difel: Lisboa.
- CHARMAZ, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- CLARKE, A. (2005). *Situational analysis: Grounded theory after the postmodern turn*. San Francisco: SAGE Publications.
- DeLISI, M., HOCHSTETLER, A., HIGGINS, G., BEAVER, K., & GRAEVE, C. (2008). Toward a general theory of criminal justice: Low self-control and offender noncompliance. *Criminal Justice Review*, 33(2), 141-158. doi:10.1177/0734016808316781
- DUSTER, T. (2003). *Backdoor to eugenics*. New York: Routledge.
- HEENEY, C. (2016). An «ethical moment» in data sharing. *Science, Technology, & Human Values*, 1-26. <http://dx.doi.org/10.1177/0162243916648220>
- GIERYN, T. F. (1983). Boundary-work and the demarcation of science from non-science: Strains and interests in professional ideologies of scientists. *American Sociological Review*, 48(6), 781-795. doi: 10.2307/2095325
- JASANOFF, S. (2005). *Designs on nature: Science and democracy in Europe and the United States*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- KNORR-CETINA, K. (1999). *Epistemic cultures: How the sciences make knowledge*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- LATOUR, B. (1987). *Science in action. How to follow scientists and engineers through society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- LEVITT, M. (2013). Genes, environment and responsibility for violent behavior: «Whatever genes one has it is preferable that you are prevented from going around stabbing people». *New Genetics and Society*, 32(1), 4-17. doi:10.1080/14636778.2012.699352
- LEVITT, M., & MANSON, N. (2007). My genes made me do it? The implications of behavioural genetics for responsibility and blame. *Health Care Analysis*, 15(1), 33-40. doi:10.1007/s10728-006-0038-0
- M'CHAREK, A. (2008). Silent witness, articulate collective: DNA evidence and the inference of visible traits. *Bioethics*, 22(9), 519-528. doi: 10.1111/j.1467-8519.2008.00699.x
- (2009). Bio-power: Regulating genes, brains and crime. In I. Gevers, R. Addlahka, M. Callon, & J. Cheu (Eds.). *Difference on display: Diversity in art, science, and society* (pp. 204-210). Rotterdam: Nai Publisher.
- MACHADO, H. (2015). Genética e suspeição criminal: Reconfigurações atuais de co-produção entre ciência, ordem social e controlo. In C. Fonseca & H. Machado (Orgs.). *Ciência, identificação e tecnologias de governo* (pp. 38-55). Porto Alegre, Rio Grande do Sul: Coleções Editoriais do CEGOV.
- MAYRING, P. (2004). Qualitative content analysis. In U. Flick, E. von Kardorff, & I. Steinke (Eds.). *A companion to qualitative research* (pp. 266-269). London: Sage.
- PIERI, E., & Levitt, M. (2008). Risky individuals and the politics of genetic research into aggressiveness and violence. *Bioethics*, 22(9), 509-518. doi:10.1111/j.1467-8519.2008.00694.x

- RABINOW, P. (1996). *Making PCR: A story of biotechnology*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- (1999). *French DNA. Trouble in the purgatory*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- RAFTER, N. (2006). *Shots in the mirror: Crime films and society*. Oxford, NY: Oxford University Press.
- ROSE, N. (2000). The biology of culpability: Pathological identity and crime control in a biological culture. *Theoretical Criminology*, 4(1), 5-34. doi:10.1177/1362480600004001001
- (2010). «Screen and intervene»: Governing risky brains. *History of the Human Sciences*, 23(1), 79-105. doi:10.1177/0952695109352415
- (2016). Reading the human brain: How the mind became legible. *Body & Society*, 22(2), 140-177. doi:10.1177/1357034X15623363
- ROSE, N., & ABI-RACHED, J. (2013). *Neuro: The new brain sciences and the management of the mind*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- STAR, S. L., & GRIESEMER, J. R. (1989). Institutional ecology, «translations» and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology. *Social Studies of Science*, 19(3), 387-420. doi:10.1177/030631289019003001
- THOMPSON, C. (2012). *Good science: The ethical choreography of stem cell research*. Cambridge, MA: MIT Press.
- WILSON, L., & SCARPA, A. (2012) Criminal behavior: The need for an integrative approach that incorporates biological influences. *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 28(3), 366-381. doi:10.1177/1043986212450232