

CRIMINOLOGIA ATUARIAL E NOVAS TECNOLOGIAS NA INVESTIGAÇÃO E NA PERSECUÇÃO CRIMINAL

ACTUARIAL CRIMINOLOGY AND NEW TECHNOLOGIES IN INVESTIGATION AND IN CRIMINAL PROSECUTION

Maiquel Ângelo Dezordi Wermuth¹

Mateus de Oliveira Fornasier²

RESUMO

Este trabalho busca caracterizar e analisar a Criminologia Atuarial mediante práticas em voga do seu discurso, propondo-se que a continuidade deste modelo, quando combinado com as possibilidades das nanotecnologias, apresenta uma ameaça potencial futura extremamente deletéria para os direitos do acusado. Seu problema de pesquisa foi: em que medida a noção de eficácia – incrementada por meio da lógica atuarial na investigação/persecução criminal – pode representar uma ameaça aos direitos e garantias fundamentais do acusado? Como hipótese principal, tem-se como evidente o caráter biopolítico da Criminologia Atuarial, potencializado pelo crescente uso de novas tecnologias na investigação e persecução criminal, pois sob a justificativa de maior controle sobre toda a população mediante a prevenção contra a atuação dos “predadores sociais”, o Direito Penal na contemporaneidade retrocede rumo a um modelo de Direito Punitivo de autor, o qual não assegura a proteção dos cidadãos e dos seus direitos fundamentais em face da atuação punitiva estatal, nem busca a prevenção à prática de crimes, mas sim a dominação e a opressão exercidas precipuamente contra aquelas camadas sociais escolhidas como “alvo” por serem “indesejáveis” em um determinado contexto social. Para se testar a hipótese recém apresentada, traçaram-se os seguintes objetivos específicos: a) esboçar o cenário em que surge a nova penalogia concernente à Criminologia Atuarial, estabelecendo-se um paralelo entre o discurso dela advindo e a utilização de novas tecnologias para tornar a investigação e a persecução criminal mais eficazes; b) analisar os contornos biopolíticos da Criminologia Atuarial, a partir de técnicas já empregadas – principalmente a castração química, o monitoramento eletrônico e a criação de bancos de dados de delinquentes e/ou bancos de dados de perfis genéticos para investigação criminal; c) estabelecer uma relação entre as nanotecnologias e a investigação/persecução criminal, apontando-se para um futuro no qual o Direito Penal liberal (considerado enquanto Magna Carta do Delinvente e, reflexamente, cápsula de contenção do estado de exceção no cerne do Estado Democrático de Direito) será meramente simbólico.

PALAVRAS-CHAVE: Criminologia Atuarial; persecução criminal; investigação criminal; novas tecnologias; nanotecnologias

ABSTRACT

This paper seeks to characterize and analyze the Actuarial Criminology practices of its speech, proposing that the continuity of this model, when combined with the possibilities of nanotechnology, presents an extremely deleterious future threat to the rights of the accused. Its research problem was: to what extent the notion of efficiency – increased by actuarial logic in the investigation/criminal prosecution – can pose a threat to fundamental rights and

¹ Doutor em Direito (UNISINOS). Professor dos Cursos de graduação em Direito da UNISINOS e da UNIJUÍ. Professor Pesquisador do Mestrado em Direitos Humanos da UNIJUÍ. E-mail: madwermuth@gmail.com

² Doutor em Direito (UNISINOS). Professor do Curso de graduação em Direito da UNIJUÍ. Professor Pesquisador do Mestrado em Direitos Humanos da UNIJUÍ. E-mail: mateus.fornasier@gmail.com

guarantees of the accused? As its hypothesis, we present that it has been evident the biopolitical character of Actuarial Criminology, which is boosted by the growing use of new technologies in the investigation and criminal prosecution, because under the justification for greater control over the population by preventing the action of "social predators", contemporary Criminal Law gets back to a model of Punitive Law against the author of the crime, which does not ensure the protection of citizens and their fundamental rights in front of state punitive action, nor seeks to prevent the occurrence of crimes, but the domination and oppression against those social layers primarily chosen as the "undesirable target" in a given social context. To test the recently presented hypothesis, the following objectives were outlined: a) to outline the scenario where arises the new Penology related to the Actuarial Criminology, establishing a parallel between its speech and the use of new technologies to make investigation and criminal prosecution more effective; b) analyze the biopolitical contours of Actuarial Criminology from techniques already employed – mainly chemical castration, electronic monitoring and the creation of databases of offenders and/or databases of genetic profiling for criminal investigation; c) to establish a relationship between nanotechnology and investigation/criminal prosecution, pointing to a future in which liberal criminal law (considered as the Magna Carta of Criminals and, reflexively, a capsule of contention of the state of exception in the heart of the Democratic State of Law) will be merely symbolic.

KEYWORDS: Actuarial Criminology; criminal prosecution; criminal investigation; new technologies; nanotechnologies

1 INTRODUÇÃO

A contemporaneidade assiste, na seara dos discursos e das práticas punitivas, ao surgimento de novas ideias que, aliando as mais recentes descobertas científicas às técnicas de investigação e persecução criminal, prometem ocasionar uma verdadeira revolução na implementação do *jus puniendi* estatal. Por meio da otimização sem precedentes dessas técnicas, fala-se em provas indiscutíveis e em penas que, substituindo a privativa de liberdade, servirão para resolver peremptoriamente as mazelas que historicamente cercam a prisão – notadamente os efeitos deletérios desta modalidade de pena sobre a personalidade dos apenados e o custo que a manutenção de estabelecimentos prisionais representa para o Estado.

As palavras “otimização” e “custo” são utilizadas, nesse introito, de modo a revelar, *ab initio*, dois termos que se revelam enquanto chaves de compreensão do léxico dessa nova forma de pensar e compreender o Direito Punitivo. A ideia é obter o máximo de resultados, com o mínimo de esforço possível. O liame entre Direito e Economia fica, então, bastante evidente.

Com efeito, a Criminologia Atuarial – nome dado a essa nova forma de compreender a criminalidade – não representa outra coisa senão o reflexo da lógica econômica no Direito Penal: por meio de cálculos, números e estatísticas, busca-se a “otimização” da pena para a

consecução de objetivos econômicos. O crime deixa de ser visto como uma afronta ao soberano ou como o resultado de uma socialização deficiente ou, ainda, como fruto de um determinismo social – conforme os discursos clássicos de legitimação da pena – e passa a ser considerado como o consequência de um erro de cálculo, de uma previsão falha.

Assiste-se, então, à obsolescência dos discursos calcados na punição, na intimidação ou na reabilitação dos indivíduos considerados “anormais” e o alvorecer de um modelo que tem por objetivo a utilização da pena para a gestão de indivíduos considerados – por meio dos cálculos estatísticos referidos – enquanto “fontes de risco” para a sociedade. As novas tecnologias, nessa lógica, inserem-se no quesito “custo”, já que viabilizam o controle máximo pelo menor preço possível.

O esboço do *background* no qual se evidencia o surgimento dessa nova penalogia é um dos objetivos iniciais do presente artigo. A partir da compreensão da Criminologia Atuarial e do papel que as novas tecnologias assumem no bojo desse discurso no intuito de tornar a investigação e a persecução criminal mais eficazes, busca-se responder à seguinte objeção: em que medida a noção de eficácia – incrementada por meio da lógica atuarial na investigação/persecução criminal – pode representar uma ameaça aos direitos e garantias fundamentais do acusado?

Na busca por esta resposta, o texto não descuida da análise dos contornos biopolíticos da Criminologia Atuarial, a partir de exemplos buscados em algumas técnicas que já vem sendo empregadas em diversos países e que representam o exercício do biopoder em uma escala máxima como, particularmente, nos casos da castração química, do monitoramento eletrônico e da criação de bancos de dados de delinquentes e/ou bancos de dados de perfis genéticos para investigação criminal.

Por fim, na terceira parte do texto, objetiva-se, por meio do estabelecimento de uma relação entre as nanotecnologias e a investigação/persecução criminal, apontar para um futuro no qual o Direito Penal liberal – qual seja, o Direito Penal considerado enquanto Magna Carta do Delincente e, reflexamente, cápsula de contenção do estado de exceção no cerne do Estado Democrático de Direito – não passará de uma quimera.

2 A criminologia atuarial e as novas tecnologias: aliadas na busca pela eficácia na investigação/persecução criminal

O pensamento acerca da penalização no Ocidente tem forjado diversas teorias e discursos: desde aqueles que negam qualquer justificativa à coerção penal do indivíduo (tidas

como doutrinas abolicionistas), passando-se por aquelas que procuram justificar o *jus puniendi* estatal a partir de perspectivas absolutas (doutrinas retribucionistas) e relativas (doutrinas utilitaristas).

Sinteticamente pode-se explicar as doutrinas absolutas como sendo aquelas que dão à sanção penal a finalidade de retribuição ou resposta ao delito, justificando a atividade penal estatal pela necessidade de apresentação de reação coercitiva frente às condutas consideradas delituosas: *punitur quia peccatum est* (pune-se porque pecou). As doutrinas relativas tratam a medida sancionatória como instrumento destinado à prevenção de possíveis atos delituosos: *punitur ut ne pecetur* (pune-se para que não se peque). Por isso também são chamadas de doutrinas utilitaristas ou preventivas, geralmente enquadradas em duas grandes orientações: prevenção geral e prevenção especial.

Nas doutrinas da prevenção geral compreende-se a pena como aplicável ao indivíduo com fulcro na intimidação da sociedade (prevenção geral negativa), ou buscando a adesão social ao ordenamento (prevenção geral positiva). As doutrinas da prevenção especial carregam a ideia central que a pena se destina ao indivíduo: num sentido positivo (transformador) ou num sentido negativo (neutralizador).

Importante referir que na Modernidade tais doutrinas de justificação da sanção penal e mais especificadamente da pena privativa de liberdade foram construídas, bem como (des)legitimadas, acompanhando o movimento de ideias filosóficas e criminológicas que transcorrem num vínculo indissociável com a organização do poder político e econômico. É neste sentido que se pode agregar, na contemporaneidade, a estas concepções clássicas, aquilo que pode ser chamada de “nova penalogia” que vem sendo delineada pelo modelo neoliberal, fazendo surgir a chamada Criminologia Atuarial que, na visão de Brandariz García (2007, p. 81) se afigura como “a teorização que melhor tem captado e analisado o sentido de boa parte das respostas que se dão aos desafios sistêmicos do presente em matéria de controle social”.³

O modelo neoliberal apoia-se na lógica econômica, a partir de números e estatísticas que ensejam a avaliação mesurada de objetivos quantitativos, e que lhe proporcionam vislumbrar uma decisão totalmente racional – e, assim, busca-se por meio da pena atingir objetivos econômicos. Logo, se no modelo clássico o crime era visto como uma desautorização do soberano (ou do divino); e, se no modelo social o crime é compreendido como o fruto de um espírito doente, de um determinismo social; no modelo neoliberal a criminalidade é compreendida enquanto resultante de um erro de cálculo, de falha na

³ Tradução nossa. Texto original: “la teorización que mejor ha captado, y analizado, el sentido de buena parte de las respuestas que en materia de control social se dan a los retos sistémicos del presente”.

antecipação de resultados. Nesta senda, o presente deixa de ser o tempo de referência, cedendo lugar ao futuro, mas um futuro antecipado e planejado nas suas mais negras possibilidades (GARAPON, 2010).

O advento da Criminologia Atuarial revela, então, a transição de um modelo calcado na punição, na intimidação ou na reabilitação de indivíduos anormais – conforme a clássica doutrina de justificação da pena consecutiva ao fato considerado criminoso – para um modelo que tem por objetivo a utilização da pena para um controle sistemático de “*grupos de risco* mediante *neutralização* de seus membros salientes, isto é, a *gestão* de uma permanente população *perigosa*, pelo menor preço possível.” (DIETER, 2013, p. 100, grifos do autor).

Em todas as escolas penais pretéritas, a ideia de punição estava relacionada à intenção de aperfeiçoamento da ordem social, o que se buscava, invariavelmente, por meio do desenvolvimento do trabalho de integração social, ou seja, almejava-se a mudança nos valores e atitudes dos delinquentes de maneira a (re)alinhá-los aos códigos normativos vigentes. É o que se ressalta já n’*O Panóptico*, de Jeremy Bentham (2000), escrito originalmente em 1787: “a moral reformada; a saúde preservada; a indústria revigorada; a instrução difundida; os encargos públicos aliviados; a economia assentada, como deve ser, sobre uma rocha” (BENTHAM, 2000, p. 15). Em razão da aplicação de um ideal arquitetônico para casas prisionais, indústrias, lazaretos, albergues para pobres, etc, buscava-se a inclusão, a transformação pela via da aplicação da pena. Como assevera Foucault (2007, p. 168), “o Panóptico pode ser utilizado como máquina [...] de modificar o comportamento, treinar ou retrainar os indivíduos.” Modificação e treino do comportamento para a inclusão social, para o aprendizado do trabalho útil para a sociedade disciplinar: *tratar* da doença social da criminalidade, processo para o qual o isolamento é necessário, mas se trata de *meio* para se chegar a um fim socialmente includente. “As técnicas de poder [dentre as quais está o panoptismo] foram inventadas para responder às exigências da produção” (FOUCAULT, 2004, p. 223) – exigências estas que se podem sintetizar em outrora excluídos, marginalizados, sendo adestrados, mediante o processo de execução da pena, a fim de serem incluídos no processo produtivo, como braços para a indústria.

No contemporâneo modelo economicista, a ordem social é abordada como um problema de integração do *sistema*, de modo que não são mais as pessoas que precisam ser integradas, mas os processos e arranjos sociais nos quais vivem. Logo,

em vez de tratar de seres humanos e de suas atitudes morais ou disposições psicológicas, as novas criminologias tratam das partes integrantes dos sistemas e das situações sociais. Elas imaginam como as situações podem ser redesenhadas de forma diferente ao fito de criarem menos oportunidades para o crime; como os

sistemas interativos (transportes, escolas, lojas, áreas de lazer, habitação, etc.) podem convergir para criar menos pontos vulneráveis ou situações visadas do ponto de vista criminológico. Para estas correntes, a ordem social é uma questão de alinhar e de fazer interagir as diversas rotinas e instituições sociais que compõem a sociedade moderna. É um problema de assegurar a coordenação – fazer os trens andar na hora certa – e não de construir um consenso normativo. (GARLAND, 2008, p. 388).

Dentro dessa lógica, parte-se da constatação de que há poucos delinquentes habituais de existência inevitável e natureza incorrigível, que são os responsáveis pela maioria dos crimes registrados. Concomitantemente ao desvanecimento da ideia de que a criminalidade é patologia “tratável” com medidas adequadas, passa-se a priorizar a concepção de que a delinquência é um fenômeno social normal. Nesse quadro, as palavras de ordem são “gestão” e “distribuição” de riscos (BRANDARIZ GARCÍA, 2007).

Num contexto criminológico conforme o descrito é relevante apenas a construção de um *perfil* dos criminosos (perigosos), de forma que eles possam ser identificados e classificados pelos agentes da repressão penal e, reflexamente, *neutralizados* pelo maior período de tempo possível dentro do sistema prisional – o que promoveria uma drástica redução dos índices gerais de criminalidade sem que reformas estruturais ou grandes investimentos em segurança pública fossem necessários. Basta, nesse sentido, viabilizar a incapacitação física de segurança máxima para os criminosos reincidentes e a vigilância virtual e tecnológica de baixo custo para os delinquentes eventuais (DIETER, 2013).

Nessa lógica, o banco de dados se transforma na mais atual e menos custosa técnica a serviço de várias sistematizações – desde o consumo até a punição. Mark Poster (1991) já salientava que os bancos de dados constituem o novo discurso dominante, ou seja: bancos de dados eletrônicos constituem a nova linguagem e o novo meio para se proporcionar a dominação. Na estrutura do “superpanóptico” proporcionado pelo uso dos bancos de dados eletrônicos, são desnecessários o edifício meticuloso, a criminologia, os aparatos administrativos complexos e a organização burocrática, pois a vigilância se efetiva quando o ato do indivíduo é comunicado ao banco de dados computadorizado, com apenas um mínimo de dados tendo sido inserido. Uma operação gigante e suave é efetivada, portanto.

Na realidade estadunidense, na qual os discursos atuariais foram elaborados e “distribuídos” ao restante do mundo como panaceia para a gestão da criminalidade, essa mudança de perspectiva assumiu o papel de grande responsável por “salvar” a prisão, mais uma vez, de suas contradições performáticas: a penitenciária é reafirmada, assim, “como instituição indispensável para o controle social exclusivo dos piores membros das *classes*

perigosas, desta vez ressignificados pela *retórica do risco*.” (DIETER, 2013, p. 102).⁴ A lógica economicista que subjaz a este pensamento é marcante: a partir da ideia de incapacitação dos criminosos habituais de alto risco, evita-se que as vagas nas prisões sejam ocupadas por delinquentes eventuais ou habituais de baixo risco. Para tanto, basta que perfis seguros sejam traçados. Não se mostra imprescindível nenhuma alteração legislativa ou investimento público substancial em matéria de segurança.

Isso significa que, da ideia de “má intenção”, o Direito Penal neoliberal passa a se ocupar precipuamente da *imprudência*, do *defeito de vigilância* – que se ressignificam, em última análise, como *falta de antecipação do controle*. Garland (2008) observa que, se no passado a criminologia oficial se preocupava com o crime de modo *retrospectivo e individual*, de modo a isolar o ato ilícito individual e lhe atribuir uma pena/tratamento, hoje o crime é visto de modo *prospectivo*, e em termos *agregados*, como forma de calcular riscos e estabelecer medidas preventivas. Segundo Garapon (2010), a partir dessa perspectiva, se uma lei é transgredida, o dano objetivo a que visa o Direito Penal neoliberal é um suposto resultado de uma má avaliação do risco, de uma falta de vigilância.

A Criminologia Atuarial, nesse sentido, aplica aos comportamentos humanos as técnicas estatísticas desenvolvidas para as finanças e os seguros para calcular os riscos (BRANDARIZ GARCÍA, 2007; GARAPON, 2010). De acordo com o estudo realizado por Dieter (2013, p. 139, grifos do autor) acerca do tema,

o prognóstico atuarial [...] fundamenta-se na vinculação de um sujeito a um grupo de risco pelas características que compartilham, apostando-se na provável reprodução dos padrões de comportamento dessa coletividade com a qual foi associado em função da regularidade geral do comportamento humano, quantitativamente demonstrada: em vez de sintomas, os atuários procuram fatores salientes que determinam estatisticamente o maior risco de um comportamento.

A ideia é viabilizar a neutralização eficiente dos grupos considerados perigosos, ou seja, “os *violentos* com forte tendência à *reincidência*”, que passam a ser considerados – novamente conforme o léxico estadunidense – “*predadores sociais*” e que se transformam, em razão disso, em “alvo prioritário de todo o aparelho punitivo.” (DIETER, 2013, p. 113-114). Como pano de fundo dessas práticas, evidencia-se a preocupação cada vez maior com o “custo” da Justiça e com a necessidade de contenção dos gastos públicos (BRANDARIZ GARCÍA, 2007) – afinal,

⁴ Como assevera Garland (2008, p. 59), “em nítido contraste com a sabedoria convencional do período passado, a opinião dominante agora é a de que ‘a prisão funciona’ – não como um mecanismo de reforma ou de reabilitação, mas como instrumento de neutralização e de retribuição que satisfaz as exigências políticas populares por segurança pública e punições duras.”

ao contrário dos profissionais de saúde, os *atuários* não têm, em princípio, compromisso ético com o *tratamento* do sujeito e, por isso, não precisam explicar a prática de atos violentos. Basta prevê-los (DIETER, 2013, p. 140).

Essa nova penalogia fundada sobre a Criminologia Atuarial consiste em encontrar as características recorrentes de um comportamento humano para melhor preveni-lo. Adota-se uma perspectiva gerencial que perpassa por três etapas: a) *identificação* dos indivíduos com “perfil de risco”; b) *classificação* destes indivíduos em busca daqueles que podem, efetivamente, ser considerados “perigosos” ou de “alto risco”; c) por fim, criação de mecanismos para a *neutralização* desses indivíduos pelo maior período de tempo possível, sem se preocupar com questões relacionadas à sua ressocialização (DIETER, 2013).

Nesse sentido, se o perfil do predador sexual, por exemplo, é predefinido por várias características objetivas, a Polícia e os demais órgãos integrantes das instituições punitivas irão se concentrar nesses perfis e relaxar a vigilância sobre os demais. Esse exemplo evidencia a tônica da Criminologia Atuarial: ao aplicar aos comportamentos humanos as mesmas técnicas de previsão que aquelas desenvolvidas para analisar os riscos em questões securitárias, postula que os criminosos devem ser tratados como seres racionais, o que significa um apagamento antropológico do criminoso (GARAPON, 2010).

De fato, assiste-se a uma reprimatização das teses da “escolha racional” que há muito haviam sido descartadas pelas teorias positivistas e sociológicas do crime. A conduta criminosa deixa de ser compreendida como resultado de influências sociais/psicológicas que tornam o indivíduo não totalmente senhor de seu comportamento, para idealizar o crime como resultado de uma conduta calculável, resultante de processos ativos de escolha individual. O problema do crime passa a ser abordado como questão de oferta e demanda, em relação à qual a aplicação da pena se traduz num mecanismo de regulação do preço: os delinquentes passam, assim, a serem vistos como “oportunistas racionais ou contumazes, cuja conduta é irregularmente sofrada ou impulsionada de acordo com a manipulação de incentivos – abordagem que faz das penas intimidatórias um instrumento evidente de redução do crime” (GARLAND, 2008, p. 278).

Com efeito, na medida em que transfere ao Direito Penal o modelo do mercado, o neoliberalismo atualiza um sentido muito antigo da pena, circunscrito na dialética da dívida e do pagamento. Os autores contemporâneos propõem repensar a pena de acordo com o modelo do mercado. Compreende-se a pena, assim, como o preço de certas ações, particularmente

arriscadas, a ser fixado pelo Direito Penal e por uma aplicação previsível da lei pelos Tribunais, para se permitir ao delinquente fazer escolhas estratégicas (GARAPON, 2010).

Nesta lógica, não se nega peremptoriamente a existência de dimensões extra-econômicas no homem. No entanto, considera-se que estas dimensões não são suscetíveis de uma mínima racionalidade e que, por isso, devem ser ignoradas. Assim, abandona-se qualquer pretensão normalizadora dos sujeitos, uma vez que a Criminologia Atuarial

deixa de atender às causas pessoais ou sociais do seu comportamento e renuncia às medidas de tratamento. Sua finalidade fundamental é a gestão do risco, e para ele, se concentra na neutralização da periculosidade de determinados setores (BRANDARIZ GARCÍA, 2007, p. 86).⁵

Aqui reside aquilo que Garapon (2010) considera a grande catástrofe do método atuarial, qual seja, a completa descontextualização e a-historicização dos eventos, o que permite falar no surgimento de uma “criminologia do fim da história”, já que a criminologia neoliberal não tem mais a ambição de reabilitação, configurando-se como modelo que perdeu toda a esperança de mudar o mundo e que demanda aos indivíduos apenas “adaptação”. De modo diferente ao modelo disciplinar – que era ao mesmo tempo segregativo e assistencialista –, a governança neoliberal repousa sobre um modelo adaptativo e efficientista.

Eficientista e, ao mesmo tempo, despreocupado com a inclusão do indivíduo apenado a qualquer possibilidade de reintegração social. Ao contrário do panóptico, o estabelecimento prisional da era globalizada “não foi projetada como fábrica de disciplina ou do trabalho disciplinado. Foi planejado como *fábrica de exclusão* e de pessoas habituadas à sua condição de *excluídas*.” (BAUMAN, 1999, p. 121). Uma análise das novas penas e medidas investigativas que surgem neste contexto atendem a esses ideais: a maior eficiência possível ao menor preço, conforme se demonstrará na sequência.

2 Penas ambulatorias e biopolítica: as novas tecnologias e a ideia de vigilância e incapacitação seletiva dos predadores revelados pela Criminologia Atuarial

Se uma das características principais da penologia neoliberal é a antecipação de um futuro planejado nas suas mais negras possibilidades, não se pode desconsiderar que, paralelamente, surge no cerne dos discursos punitivos atuariais a necessidade de cada vez

⁵ Tradução nossa. Texto original: “desatiende las causas personales o sociales de su comportamiento y renuncia a las medidas de tratamiento. Su finalidad fundamental es la gestión del riesgo, y para ello, se concentra en la neutralización de la peligrosidad de determinados sectores.”

mais se utilizar, no campo da persecução criminal, inovações tecnológicas que permitam, em primeiro lugar, *elucidar crimes* e, em segundo, *tornar a pena mais eficiente* em seu intuito de incapacitação seletiva dos criminosos considerados perigosos e incorrigíveis.

Garapon (2010) refere, como exemplo privilegiado deste processo, a larga utilização do detector de mentiras, que configura, na sua ótica, o tipo ideal de inovação que agrada ao neoliberalismo, porque encarna o reforço mútuo entre mercado, verdade e justiça. A relação é de retroalimentação: a necessidade de justiça estimula o mercado, o qual, por seu turno, implementa a eficácia e a fiabilidade da prova.

De antemão, várias questões podem ser suscitadas sobre a utilização das novas tecnologias na seara punitiva: quem pagará por essas provas cada vez mais caras? Não serão elas responsáveis pelo aumento da desigualdade entre as partes em um processo? Não configura ingenuidade crer que elas irão fazer minguar o debate judiciário?

De fato, além do incremento da seletividade punitiva – considerando-se que poucos acusados efetivamente poderão dispor de provas onerosas em seu favor – as provas obtidas por meio dos avanços tecnológicos não permitirão jamais fazer economia do debate judiciário: como observa Garapon (2010), elas no máximo substituirão, unicamente, o objeto desse debate, que será colocado sobre a fiabilidade dessas novas ciências.

Esta substituição pôde ser observada, recentemente, no Brasil, no episódio da utilização de um detector de mentiras no depoimento de Leandro Boldrini, médico acusado de arquitetar e executar, juntamente com sua companheira, a morte do próprio filho. Trechos da conversa entre o acusado e o “técnico em veracidade” Mauro Nadvorny diante do detector de mentiras foram amplamente divulgados pela imprensa. Nos referidos excertos do exame, o réu afirma sua inocência ao reiterar não ter sido o mentor do crime, e tampouco saber dos supostos planos delituosos da sua companheira (madrasta da vítima).

O debate que se travou acerca da prova reside justamente na fiabilidade do método utilizado: o inspetor Demétrio Peixoto, perito em veracidade do Gabinete de Inteligência da Polícia Civil e responsável pelo uso do único detector de mentiras da corporação, mencionou que o equipamento consegue determinar quase 100% das situações em que o entrevistado fala a verdade e 95% das que fala mentiras. Mas nesse caso específico o inspetor estranhou que tanto o réu Boldrini quando os demais acusados pela morte do menino tenham se recusado a se submeter ao detector durante o inquérito policial competente para o caso. Entrevistado, o inspetor afirmou que

para nós [da Polícia] fica gritante que oficialmente [os acusados] não quiseram se submeter ao detector e agora não sabemos como surge uma oferta à Justiça de material colhido por iniciativa particular [...]. Como não faz sentido, [...] é caso de descrédito.”⁶

Mas, conforme afirmado alhures, a Criminologia Atuarial não se limita a utilizar das novas tecnologias na fase investigativa. É cada vez maior, também, a utilização de inovações tecnológicas na sugestão de “novas penas”, invariavelmente voltadas à incapacitação seletiva dos delinquentes considerados perigosos. Particularmente nos casos envolvendo delitos sexuais essa tendência já é realidade em alguns países.

Com efeito, o objetivo da proteção contra uma periculosidade intrínseca, encarnada pela figura do “predador sexual” ou “pedófilo”, suplanta o de retribuição moral de um ato passado, bem como o de educação dos desviantes. Seu único objetivo é a *neutralização*. A reação mais inteligente, nesta senda, não consistiria na anulação das consequências de um ato, mas sim na aplicação de recursos o mais eficientes possível para sua prevenção. A pena neoliberal, nesse sentido, não tem por finalidade a retribuição, a vingança, a educação ou a eliminação: sua finalidade – observa Garapon (2010) – é de ordem *preventiva*.

A possibilidade de “castração química” – expressão que designa uma regulação medicamentosa da libido⁷ – é um excelente exemplo desse processo, dado que a pena consiste em inibir o suposto centro químico da masculinidade sem usar de violência para com o corpo (porque tal procedimento se vale da ciência). Em realidade uma neutralização máxima, a castração química cumula as funções repressiva e preventiva da pena: ela é ao mesmo tempo uma medida assecuratória e punitiva.

Neste caso, o medicamento não visa ao cuidado, mas à inibição temporária do sintoma. O efeito esperado da pena resulta de uma causalidade na natureza (a química) e não de um compromisso, de uma promessa. Quer dizer: a pena não fala mais à razão, nem faz mais apelo ao senso moral, mas localiza a sede do mal que será assim o alvo da prevenção –

⁶ Disponível em: <http://www.em.com.br/app/noticia/nacional/2014/06/02/interna_nacional,535323/uso-de-detector-de-mentira-no-caso-bernardo-e-criticado.shtml>. Acesso em: 25 jun. 2014.

⁷ Entende-se por castração química a utilização de substâncias que, por meio do bloqueio do hormônio sexual masculino (testosterona), cessam a libido, controlando o desejo e o impulso sexual. A primeira proposta de utilização desse método surgiu nos Estados Unidos e previa a injeção de uma substância que impedia de forma irreversível a ereção. No entanto, o método não impediria que o indivíduo tivesse os impulsos sexuais compulsivos. Buscando uma “melhor” solução, pesquisadores chegaram a sugerir a remoção dos testículos, responsáveis pela produção de quase 95% da testosterona. Mas partindo de estudos na área neuroquímica, chegou-se à conclusão de que a “anomalia” se dá pela quantidade de hormônios masculinos acima do normal. Desse modo, a castração química mais aceita atualmente é a inibição da produção da testosterona, que é feita com a introdução de Depo-Provera, uma versão sintética da progesterona (hormônio feminino pró-gestação). Este procedimento, no entanto, pode gerar efeitos colaterais como o desenvolvimento de diabetes, fadiga crônica, alterações na coagulação sanguínea e ocorrência de depressão. Informações disponíveis em: <http://www.ibccrim.org.br/site/noticias/conteudo.php?not_id=13853>. Acesso em: 25 jun. 2014.

qual seja, o desejo sexual. A causa do comportamento perigoso é pesquisada no excesso de testosterona, ao que se induz uma resposta de ordem molecular. Em não havendo mais nenhuma dimensão moral, ao crime é relacionada, nova e retrogradamente, uma causa estritamente fisiológica. E tudo isto em congruência ao postulado neoliberal que situa a determinação do comportamento dentro do orgânico ou da genética (GARAPON, 2010).⁸

Além disso, no caso dos delinquentes sexuais, uma das medidas utilizadas pelo governo estadunidense para a *prevenção eficaz* desse delito é a criação do registro nacional compulsório de todos os indivíduos que foram processados ou condenados por crimes sexuais. Bancos de dados *online* contendo dados dos delinquentes sexuais foram criados e estão à disposição de todos para consulta irrestrita na Internet⁹. O estopim da criação desses bancos foi o estupro e a morte de uma menina norteamericana, Megan Kanka, por um vizinho que morava em frente à sua casa e possuía antecedentes pela prática de crimes sexuais sem que ninguém na vizinhança soubesse. A chamada “Lei de Megan”, em vigor desde 1994 no estado de Nova Jérsei – e que serviu de justificativa para uma emenda na Lei *Wetterling*, que tornou obrigatório o registro de pessoas condenadas por crimes sexuais em todos os 50 estados federados estadunidenses –, dispõe que a lista dos supostos delinquentes sexuais “deve estar disponível para consulta *online*, permitindo que qualquer cidadão tenha acesso aos dados pessoais [...], certidão de antecedentes, fotografias e endereço dos cadastrados”, com o objetivo de que “todos possam saber se no seu bairro ou rua residem pessoas com passagem pelo sistema de justiça criminal em função de crimes de natureza sexual”, sendo que “no caso de indivíduos considerados de *alto risco* a notificação dos futuros vizinhos sobre a iminência de sua saída do sistema prisional é compulsória.” (DIETER, 2013, p. 127).

Além disso, Dieter (2013) menciona a criação de *stands* em feiras estaduais e grandes eventos públicos que objetivam ensinar a população a utilizar esses bancos de dados, bem como *sites* que permitem o envio de mensagens instantâneas (SMS) ao celular do ex-condenado por delitos sexuais, “sugerindo” que ele evite determinados locais ou pessoas, sob a ameaça de ser denunciado à Polícia. O sobredito autor também menciona o surgimento das chamadas “zonas livres de criminosos sexuais”, ou seja, políticas de urbanismo que proíbem

⁸ No Brasil, já foram apresentadas na Câmara dos Deputados propostas para punir o estupro com castração química. A proposta do deputado Sandes Júnior (GO) foi rejeitada e devolvida ao autor por desobedecer a Constituição Federal (artigo 5º, inciso XLVII, alínea “e”), segundo a qual “não haverá penas cruéis” na legislação brasileira. No Senado, versando sobre o tema, há o PL 552/2007, que está arquivado.

⁹ No site <<http://www.nsopw.gov/?AspxAutoDetectCookieSupport=1>> é possível obter informações sobre o paradeiro de “predadores sexuais” em todos os estados norteamericanos. Em alguns links nele disponibilizados, também é possível localizar o paradeiro de indivíduos condenados por outros crimes, mas considerados de “alto risco”. Acesso em: 25 jun. 2014.

que pessoas condenadas por delitos sexuais residam em determinadas áreas e que submetem os interessados na aquisição de imóveis a um rigoroso processo de seleção.¹⁰

Resulta deste processo uma extrema exposição, humilhação e perseguição pública dos indivíduos que praticaram delitos sexuais, que os conduz à escolha de uma dentre as seguintes opções: a) assunção do rótulo e reincidência delitiva; b) viver na ilegalidade para não ser reconhecido e evitar a execração pública; c) suicidar-se diante da impossibilidade de coexistência em sociedade.

A prática decorrente da medida de controle social pode muito bem favorecer a *reincidência*, pois apenas a última opção não redundaria em novo encarceramento; última opção, aliás, que melhor realiza a vontade final de *neutralização* reitoria da política pública de registro compulsório (DIETER, 2013, p. 128-129).

Outra medida que pode ser analisada como exponencial dentro do marco da Criminologia Atuarial é a utilização do bracelete eletrônico, mecanismo compreensível como uma maneira de resolver a equação posta pelo aumento da repressão, por um lado; e, de outro, para manter as prisões habitáveis, não muito lotadas – operando-se contenção reflexiva nos orçamentos públicos concernentes à matéria, evidenciando-se, novamente, a lógica econômica que subjaz à penologia neoliberal. Isso porque o referido equipamento permite acompanhar um detento em sua residência, além de traçar todos os seus deslocamentos.¹¹

No Brasil, desde junho de 2010, quando foi publicada a Lei nº 12.258/2010, admite-se a utilização dessa tecnologia. Referida lei, além de provocar mudanças nas regras de saída temporária de presos, alterou a redação da Lei de Execução Penal (Lei nº 7.210/1984), de forma a permitir o monitoramento eletrônico de condenados do regime semiaberto quando em saída temporária, bem como dos que estiverem em prisão domiciliar.

Embora muito diferentes, as medidas recém-referidas apresentam muitos pontos comuns: são penas fisicamente indolores que minimizam a interferência na mobilidade do indivíduo. Seguem o rastro do indivíduo, aderindo à sua pele e até mesmo penetram em seu organismo – sendo, portanto, penas *incorporadas*. O sujeito dela não pode se separar. São

¹⁰ No site <<http://www.cga.ct.gov/2007/rpt/2007-R-0380.htm>> pode ser consultado um resumo de leis estaduais norte-americanas que restringem o direito de moradia de condenados por delitos sexuais. Acesso em: 25 jun. 2014.

¹¹ O monitoramento eletrônico de condenados já uma realidade em vários países, a exemplo da Inglaterra – onde a medida existe desde 1999, tendo sido instituída pelo Programa *Home Detention Curfew* – de Portugal – onde existe desde 2002 – da Austrália, da Suécia, da Escócia, da Argentina e dos EUA, entre outros. O estudo da autoria de Carlos Roberto Mariath intitulado “Monitoramento Eletrônico: Liberdade Vigiada” (disponível em <http://portal.mj.gov.br/main.asp?View={57DC54E2-2F79-4121-9A55-F51C56355C47}&BrowserType=NN&LangID=pt-br>) detalha essas experiências. Acesso em: 25 jun. 2014.

penas não localizadas e ambulatorias, que seguem o indivíduo apenado ininterruptamente (GARAPON, 2010).

O fato é que, em todos os casos, a liberdade se converte em um instrumento de dominação – o que se evidencia na verdadeira “caça às bruxas” em que se converteu a realidade estadunidense, verdadeira estigmatização dos “predadores sexuais”. Isto permite constatar o surgimento de uma nova espécie de “morte social” do indivíduo, potencializada quando se permite a utilização de bancos de perfis genéticos para fins de investigação criminal, sem critérios jusfilosóficos apropriados para mensuração das condições de possibilidade para o manejo adequado dessas informações.

A possibilidade de utilização de bancos de dados de perfis genéticos na investigação criminal também pode ser considerada como uma das inovações na seara das práticas punitivas que (melhor) atende aos postulados da lógica atuarial. Em primeiro lugar, porque viabiliza um grau de certeza na identificação dos autores de fatos delituosos até pouco tempo inimaginável; em segundo lugar, porque pressupõe uma economia considerável de tempo e de dinheiro, em comparação ao investimento necessário para a investigação por métodos tradicionais; por fim, porque serve para a criação de “perfis” de determinados delinquentes, o que viabiliza um maior controle sobre estes estratos, com um mínimo de esforço.

Com a finalidade de identificar os autores de fatos delitivos tem sido criados bancos de dados genéticos em diferentes países, como nos Estados Unidos, Dinamarca, Noruega, Finlândia, Inglaterra, Escócia, Irlanda do Norte, Suécia, Holanda, França, Itália, Áustria, Eslováquia, República Tcheca, Bélgica, Hungria, Suíça, Croácia, Polônia, Alemanha e Espanha. As experiências até o momento realizadas nesses países em sede de investigação criminal tem apresentado resultados bastante positivos no que se refere à identificação de pessoas, tanto as desaparecidas, quanto de delinquentes e vítimas.

No Brasil, a identificação genética foi viabilizada por meio da Lei nº 12.654/2012, que alterou as Leis nº 12.037/2009 e 7.210/1984, ao prever a possibilidade de coleta de material genético como forma de identificação criminal.

No caso da Lei nº 12.037/2009, foi incorporado um parágrafo único ao art. 5º para viabilizar a utilização da identificação por meio do DNA. Outrossim, o art. 5º-A foi incorporado ao texto legal para regulamentar o armazenamento e tratamento dessas informações. O *caput* do dispositivo reza que “os dados relacionados à coleta do perfil genético deverão ser armazenados em banco de dados de perfis genéticos, gerenciado por unidade oficial de perícia criminal.” Os parágrafos 1º a 3º do dispositivo em comento preconizam que as informações genéticas armazenadas “não poderão revelar traços somáticos

ou comportamentais das pessoas, exceto determinação genética de gênero”. Além disso, estabelece-se que os dados constantes dos bancos serão mantidos em sigilo, bem como que “as informações obtidas a partir da coincidência de perfis genéticos deverão ser consignadas em laudo pericial firmado por perito oficial devidamente habilitado.” Os arts. 7º-A e 7º-B, também incorporados à Lei nº 12.037/2009 pela Lei nº12.654/2012 estabelecem, respectivamente, “a exclusão dos perfis genéticos dos bancos de dados ocorrerá no término do prazo estabelecido em lei para a prescrição do delito” e que “a identificação do perfil genético será armazenada em banco de dados sigiloso, conforme regulamento a ser expedido pelo Poder Executivo.” O regulamento em questão se deu por meio da instituição, por meio do Decreto nº 7.950/2013, do Banco Nacional de Perfis Genéticos e a Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos.

No que se refere à Lei nº 7.210/1984 (Lei de Execuções Penais), houve a incorporação do art. 9º-A, que estabelece que os condenados por crime dolosamente praticado com violência de natureza grave contra pessoa, bem como os autores de crimes considerados hediondos (nos termos do art. 1º da Lei nº 8.072/1990) serão compulsoriamente submetidos à identificação genética, mediante extração de DNA com o emprego de técnica adequada e indolor. O parágrafo primeiro reitera o disposto no art. 7º-B da Lei 12.037/2009 e o parágrafo segundo dispõe que “a autoridade policial, federal ou estadual, poderá requerer ao juiz competente, no caso de inquérito instaurado, o acesso ao banco de dados de identificação de perfil genético.”

É importante referir, aqui, que o genoma humano constitui o conjunto de todo o material genético, ou seja, de todos os fatores hereditários da pessoa contidos nos cromossomos, entendendo-se que todas as células do organismo humano contêm essa informação. Trata-se de uma informação genética de caráter “tridimensional”, pois abarca ao mesmo tempo um aspecto individual, familiar e universal.

Como salienta Nicolás Jiménez (2006), o genoma de um indivíduo abarca tanto um elemento material – qual seja, a base física (molécula de DNA) – quanto um elemento imaterial – que são as informações que esses genes portam. A informação genética, por ser única, distingue uma pessoa das demais, revelando características específicas de um indivíduo que o singularizam frente a qualquer outro, permitindo sua identificação. Além disso, essas informações podem revelar características da família biológica do investigado, ou seja, sobre suas gerações anteriores e posteriores. É possível, com isso, caracterizar determinados grupos de pessoas (comunidades étnicas). Deve-se somar a isso o fato de que os dados genéticos, além de estar presentes em praticamente todas as células do organismo, são imodificáveis, ou

seja, permanentes e inalteráveis, acompanhando o indivíduo ao largo de sua vida (e até mesmo após a morte), salvo no caso de mutações genéticas espontâneas ou decorrentes da engenharia genética (GUERRERO MORENO, 2008).

Em razão dessas características, a informação genética, juntamente com os avanços científicos, faz com que os seres humanos se tornem mais vulneráveis e transparentes. Essa transparência, quando tais informações são manejadas de modo inadequado, “possibilita claramente o controle dos indivíduos, com o decorrente dano à sua autonomia e direitos, fundamentalmente pelas possibilidades de utilizar o perfil genético para discriminar as pessoas nas mais diversas facetas de sua vida” (GUERRERO MORENO, 2008, p. 224).¹² Tratam-se, portanto, de dados que têm uma especial incidência na vida privada, e que podem representar um risco para práticas discriminatórias (GARRIGA DOMÍNGUEZ, 2004).

Quer dizer: por detrás da utilização desses dados, há sempre um receio de criação de castas ou grupos de exclusão com base em deficiências genéticas e/ou criação de perfis de indivíduos com maior propensão à prática de uma determinada modalidade delitiva. Exsurge desse contexto o alerta de Álvarez González (2007) no sentido de que frente às vantagens da utilização de bancos de perfis genéticos existe a necessidade de se construir limites a essa utilização.

Em função disso, se por um lado, o desenvolvimento das tecnologias da informação e de conhecimento sobre o genoma humano e sua aliança com o Direito Penal pode redundar em resultados positivos no que se refere à identificação de delinquentes e vítimas, por outro lado, se esses dados não forem utilizados de forma adequada, coloca-se em risco os direitos e garantias fundamentais do ser humano. Afinal, qualquer tipo de prova contra o réu que dependa (ativamente) dele – e no caso da Lei nº 7.210/1984, como se demonstrou, a coleta do material genético é obrigatória – só vale se o ato for levado a cabo de forma voluntária e consciente. A garantia de não declarar contra si mesmo encontra-se, dentre outros documentos internacionais, no art. 8º, 2, g, da Convenção Americana de Direitos Humanos. Já no âmbito interno, esse direito encontra-se expressamente previsto na Constituição Federal (art. 5º, inc. LXIII).

Além disso, a Criminologia Atuarial, ao se apropriar da técnica de coleta de dados genéticos para fins de aprimorar a persecução penal representa o nascimento de uma nova versão do “biopoder”, ou seja, o controle/poder sobre a vida, que se revela, *in casu*, a partir do

¹² Tradução nossa. Texto original: “posibilita claramente el control de los individuos, con el consiguiente menoscabo de su autonomía y derechos, fundamentalmente por las posibilidades de utilizar el perfil genético para discriminar a las personas en las más diversas facetas de su vida.”

acesso ao DNA das pessoas, vasculhando-o para fins de produção probatória no processo penal.

Com efeito, na concepção de Foucault (2010, p. 201), a biopolítica, ou seja, a “assunção da vida pelo poder” ou “estatização do biológico” representa um câmbio importante em relação à teoria clássica da soberania: se na teoria clássica da soberania o soberano, ao deter o poder em relação à vida e à morte do súdito, poderia fazê-lo morrer ou deixá-lo viver, a biopolítica é o fenômeno que vai completar esse velho direito de soberania “com outro direito novo, que não vai apagar o primeiro, mas vai penetrá-lo, perpassá-lo, modificá-lo, e que vai ser um direito, ou melhor, um poder exatamente inverso: poder de ‘fazer’ viver e de ‘deixar’ morrer.” (FOUCAULT, 2010, p. 202). Na mesma linha de raciocínio, “pode-se dizer que o velho direito de *causar* a morte ou *deixar* viver foi substituído por um poder de *causar* a vida ou *devolver* à morte.” (FOUCAULT, 2012, p. 150). Trata-se de um poder que “gerencia a vida”, um poder que tem por objetivo o saneamento do corpo da população de modo a depurá-lo de todas as infecções internas. O biopoder é exercido sobre a vida, fixando-se ao longo de todo o seu desenrolar.

Segundo Foucault (2003, p. 80), foi o desenvolvimento do capitalismo ocasionou esta “entrada” da vida humana na história. No sistema capitalista de produção, instrumentalizar o saber sobre a vida é imprescindível, uma vez que viabiliza tanto o controle quanto a inserção das pessoas nos processos de produção. Há, com isso, um ajuste dos fenômenos naturais (nascimento, reprodução, morte) aos processos econômicos. O objetivo é controlar as consequências dos fenômenos naturais de modo que elas signifiquem ganhos econômicos. Segundo Barbosa (2013, p. 5), “em lugar da morte, o poder passa a gerir a vida, de forma positiva, para que cresça e se multiplique, sob controles precisos e regulações de conjunto.” O acoplamento entre a biopolítica e o capitalismo, assim, é viabilizado/evidenciado: por meio de controles diversos sobre a vida (demografia, higiene pública, projetos de urbanismo, e, no caso do presente texto, controle dos “desviantes”) transforma-se os indivíduos em população, ou seja, produz-se um grande – e produtivo – “corpo mecânico”.

É nesse momento que se percebe “a potência da vida humana que é ‘aproveitada’ pelo Estado e pelas instituições como elemento de poder”, ou seja, passa-se a incluir a vida humana nos cálculos do poder, sendo a lógica do biopoder justamente “cuidar da vida humana a fim de que ela seja produtiva.” (BOFF, 2008, p. 193). Trata-se, em última análise, de uma gestão calculista da vida.

O refinamento da tese foucaultiana reside justamente nesse ponto: a biopolítica enquanto forma encontrada pelo Estado para “gerir a vida da população” não pode ser ingenuamente compreendida pelo seu “caráter humanitário” de administrar, por meio de intervenções políticas, as condições de vida da população. Há um aspecto violento desse controle, denunciado pelo autor e que vem ao encontro da discussão ora empreendida, que reside justamente na exigência contínua e crescente da morte (não apenas no sentido literal, mas também no sentido de “neutralização”¹³) em massa do “outro”, enquanto instrumento privilegiado para a garantia de melhores meios de sobrevivência de uma determinada população. Nessa lógica, “o poder de expor uma população à morte geral é o inverso do poder de garantir a outra sua permanência em vida.” (FOUCAULT, 2012, p. 149).

Portanto, na medida em que o biológico passa a refletir-se no político, toda forma de eugenia, de cisão entre o que é considerado *normal* e o que é considerado *anormal*, passa a ser justificado. Isso porque o biopoder, em nome da proteção à vida da população, encontra legitimidade para a eliminação de todo perigo a que esta vida possa estar exposta. Segundo Esposito (2006, p. 10-11), “o *bíos* é artificialmente recortado, por uma série de umbrais, em zonas dotadas de diferente valor que submetem uma de suas partes ao domínio violento e destrutivo de outra.”¹⁴

Como ressalta Agamben (2010, p. 127), “uma das características essenciais da biopolítica moderna (que chegará, no nosso século [século XX], à exasperação) é a sua necessidade de redefinir continuamente, na vida, o limiar que articula e separa aquilo que está dentro daquilo que está fora.” Para o autor (2010, p. 135), é como se toda valorização e toda politização da vida “implicasse necessariamente uma nova decisão sobre o limiar além do qual a vida cessa de ser politicamente relevante” e passa a ser somente “vida sacra”, que, como tal, pode ser impunemente eliminada: “toda sociedade fixa este limite, toda sociedade – mesmo a mais moderna – decide quais sejam os seus ‘homens sacros’.”

Em um contexto tal, pelo menos potencialmente, a vida humana é convertida em um terreno de decisões que dizem respeito não somente a seus umbrais externos (como, por exemplo, o que distingue a vida animal da vegetal), mas também a partir de seus umbrais internos, o que significa dizer que “será concedido, ou melhor, exigido que a política decida qual é a vida biologicamente melhor e também como potenciá-la através do uso, da

¹³ Nesse ponto, é importante consignar que, por “tirar a vida” não se compreende, na perspectiva foucaultiana (2010, p. 216), unicamente o assassinio direto, mas também tudo que pode ser considerado assassinio indireto: “o fato de expor à morte, de multiplicar para alguns o risco de morte ou, pura e simplesmente, a morte política, a expulsão, a rejeição.”

¹⁴ Tradução nossa. Texto original: “el *bíos* es artificialmente recortado, por una serie de umbrales, en zonas dotadas de diferente valor que someten una de sus partes al dominio violento y destructivo de otra.”

exploração ou até mesmo da morte da vida menos valiosa biologicamente.”¹⁵ (ESPOSITO, 2006, p. 11). O ponto de decisão reside justamente em definir em que momento uma vida deixa de ser política (e economicamente) relevante e, conseqüentemente, pode ser eliminada do tecido societal.

Aqui reside um dos pontos fundamentais: a criação de “castas” por meio de perfis genéticos é uma ferramenta que, caso não seja devidamente controlada, pode servir para potencializar/facilitar a realização dessas cesuras. Afinal, ainda de acordo com a lição de Foucault (2010, p. 52-53), o racismo de Estado é exercido pela sociedade sobre ela mesma, ou seja, “sobre seus próprios elementos, sobre os seus próprios produtos”; trata-se de um “racismo interno, o da purificação permanente, que será uma das dimensões fundamentais da normalização social.”

Em um país no qual o sistema punitivo foi histórica e sistematicamente utilizado como um importante mecanismo de contenção e disciplinamento de uma clientela “tradicional” composta pelas camadas subalternas da população esse debate se impõe com maior vigor. Isso porque, a par da cegueira provocada pelo deslumbramento das medidas que, dentro da lógica atuarial, oferecem eficiência a todo custo na seara das práticas punitivas, não se pode desconsiderar que essas práticas são responsáveis pela criação de sucessivas cesuras que são típicas de um modelo racista-biologicista que servem para fragmentar o contínuo biológico ao qual se dirige o biopoder. E as práticas nazistas, nesse sentido, são a lição mais clara do que isso pode significar.

3 Previsão de um futuro em construção: (nano)tecnologias e o fim da muralha física da prisão

É observável, no discurso acerca da pena, a aparição cada vez maior da interiorização tanto do vigiar quanto do punir no corpo (e na mente) do indivíduo penalizável. A eliminação dos muros do presídio, portanto, corresponderia a um paulatino (e não diretamente proporcional) generalizado intuito de acabar (ou, pelo menos, diminuir) a quantidade dos tão dispendiosos estabelecimentos prisionais tradicionais.

Notável é o trabalho de João Antonio Zuffo, *Flagrantes da vida no futuro* (2007), obra em que busca prever, literariamente, possibilidades futuras de aplicação de tecnologias já vislumbráveis no presente: as transformações nas comunicações humanas, na medicina, na

¹⁵ Tradução nossa. Texto original: “será concedido o, más bien, exigido a la política el decidir cuál es la vida biologicamente mejor y también como potenciarla a través del uso, la explotación, o si hiciera la muerte de la vida menos valiosa biologicamente.”

capacidade de processamento de informações, entre outras. Mas é notável, também, sua previsão de aplicação de microchips diretamente no cérebro do apenado, fazendo com que surja uma “nova tecnologia prisional, por meio de uma pastilha implantada em comunicação com seu cérebro, [que] faz com que o condenado veja-se permanentemente em uma cela individual, como se estivesse em uma prisão real” (ZUFFO, 2007, p. 209).

Aliás, na mesma obra, nota-se o otimismo do autor acerca do uso de nanotecnologias para o cotidiano: nanorrobôs que realizariam a higiene pessoal, procedimentos cirúrgicos e medicinais, dentre outros. Contudo, há de se analisar a seguinte possibilidade futura: não poderiam as nanotecnologias potencializar ainda mais a internalização tanto da vigilância quanto da pena, de forma que a Criminologia Atuarial se encontraria, igualmente, reforçada?

A ideia inicial do desenvolvimento nanotecnológico, no século XX, se dá com a palestra *There's Plenty of Room at the Bottom*, proferida em 29 de dezembro de 1959, de Richard Feynman (2004) - trabalho em que lançou na contemporaneidade a infinita gama de possibilidades obteníveis com a exploração do universo nano, descrevendo a possibilidade técnica concreta de se imprimir todos os volumes da Enciclopédia Britânica (com vinte e quatro volumes na época) na cabeça de um alfinete – com letras cerca de 25.000 (vinte e cinco mil) vezes menores do que o seu tamanho comum. Neste mesmo texto visionário, propôs ainda grandes melhoras para as pesquisas (e técnicas) da física, da biologia, da química e da informática, robótica, engenharia de materiais, medicina, descrevendo uma verdadeira revolução que poderia passar a ocorrer mais concretamente a partir do ano 2000.

Pode-se traçar uma pequena cronologia dos fatos mais importantes ligados ao desenvolvimento das nanotecnologias citando-se um esquema traçado por Oswaldo Alves, conforme se observa abaixo:

Em 1974, Norio Taniguchi cunhou o termo “nanotecnologia”, [para] máquinas que tivessem níveis de tolerância inferiores a um micron (1000 nm). [Também podem ser citados] o trabalho de Gerd Binnig e Heinrich Rohrer, criadores do microscópio eletrônico de tunelamento, aparelho que permitiu o imageamento de átomos individuais, em 1981; a descoberta dos fulerenos¹⁶, por Robert Curl, Harold Kroto e Richard Smalley, em 1985; a publicação do livro de Eric Drexler, *Engines of Creation*, que popularizou efetivamente a nanotecnologia. [...] O feito de Donald Eigler, [...] escrever o nome IBM, em 1989, com átomos individuais do elemento xenônio e a descoberta dos nanotubos de carbono, feita por Sumio Iijima, no Japão, em 1991. Tais descobertas, aliadas às perspectivas que admitiam a nanotecnologia como “uma nova revolução científica”, [...] levaram a administração de Clinton, então presidente dos Estados Unidos, a lançar, em 2000, no California Institute of Technology, a National Nanotechnology Initiative, [com] investimentos da ordem

¹⁶ Fulerenos são novas formas de organização molecular do carbono, de fórmula C₆₀ e C₇₀. Sua descoberta (ou, melhor dizendo, seu desenvolvimento) permitiu a organização dos nanotubos, os quais já evoluíram para as nanoesponjas. (ALVES, 2004, p. 30-31).

de US\$ 495 milhões, dando também uma visibilidade extraordinária a este campo de pesquisa fartamente explorado pela mídia (FEYNMAN, 2004, p. 27).

A definição da grandeza “nano” se dá da seguinte forma: o nanômetro (“nm”, em sua abreviatura) é a bilionésima parte do metro ($1\text{m} \times 10^{-9}$), ou seja: 0,000000001 m. Para ser estabelecido um comparativo entre esta medida e tamanhos comuns no cotidiano, apresente-se uma lista sintética (FEYNMAN, 2004, p. 27):

- um fio de cabelo humano tem cerca de 50.000 nanômetros;
- a célula de uma bactéria tem cerca de algumas centenas de nanômetros;
- os chips comercializados em 2004 têm padrões menores que 100 nanômetros;
- as menores coisas observáveis a olho nu têm cerca de 10.000 nm;
- 10 átomos de hidrogênio, alinhados, perfazem 1 nanômetro.

É interessante também elaborar uma lista sintética de aplicabilidades industriais das nanotecnologias. Para isso, cite-se, por ora, o seguinte levantamento, realizado por Oswaldo Luiz Alves (2005): a) Transistores à base de diodos orgânicos emissores de luz (“eletrônicos em plástico”, que permitem a fabricação de monitores ultrafinos e ultraleves); b) Produtos de limpeza baseados em nanoemulsões antibacterianas; c) Nanocápsulas (“recipientes” capazes de carregar e proteger substâncias ou materiais químicos por diferentes sistemas e depositá-los exata e precisamente no local-alvo com liberação controlada); d) Ferramentas nanofluídicas (permitem a criação de ferramentas muito pequenas, capazes de realizar micromisturas, microbombeamento, dispersão e intercepção de fluidos); e) Nanodispositivos operando em 1 GHz (um gigahertz) (capacitará a construção de nanomáquinas aptas a viajarem até os mais detalhados recônditos das paredes celulares); f) Conversores catalíticos automotivos nanoincrementados (possibilitará o sequestro ainda mais eficiente do excesso de carbono e enxofre ainda antes de sua passagem pelo catalisador de motores); g) Nanotubos de carbono (fios ultrarresistentes de carbono dotados de propriedades elétricas inigualáveis, que permitem a construção de fontes de elétrons que emitem altas correntes e densidades de elétrons, mais rápidas do que dispositivos similares em escala normal); h) Nanocristais (permitem avanços inigualáveis na construção); i) Sistemas nanoeletromecânicos (NEMS) (permitiriam avanços inéditos da construção de aparatos da nanorrobótica – desde nanorrobôs até nanossensores, inclusive de estruturas biológicas); j) Nanoincrementação de produtos de consumo cotidiano.

Ademais, note-se que já há alguns anos a aplicação das nanotecnologias vem sendo discutidas como sendo provável solução para problemas dos chamados “países em desenvolvimento”. Em razão deste interesse, com base num estudo divulgado pelo *site BBC*

News para colaboração com o *Canadian Joint Centre for Bioethics*, (NANOTECHNOLOGIAL, 2005), observe-se quais são os dez principais usos e pesquisas realizadas para a indústria o porvir: a) Armazenamento, produção e conversão de energia; b) Incremento da produtividade da agricultura; c) Tratamento de água e remediação ambiental; d) Diagnóstico e *screening* de doenças; e) Sistemas de *drug delivery* (“administração de medicamentos”, ou seja, sistemas físicos e químicos de “transporte” de medicamentos até o local do organismo onde sua ação se faz útil); f) Processamento e armazenamento de alimentos; g) Tratamento e remediação da poluição eólica; h) Construção; i) Monitoramento da saúde; j) Detecção e controle de pragas e de seus vetores.

As nanotecnologias e a nanotecnociência trazem consigo a possibilidade de realização de uma verdadeira revolução (ENGELMANN, 2011, p. 384). “Há pouco tempo, falava-se em descobertas microscópicas; hoje fala-se em descobertas geradas na escala nano” (ENGELMANN; FLORES, 2010, p 72) – o que certamente gera curiosidade e desafios, mostrando claramente que a ciência ingressa em escalas cada vez menores nas estruturas naturais, a fim de extrair a maior quantidade de benefícios.

É significativo o exemplo de uma grande possibilidade de intervenção na vida humana mediante o uso de nanotecnologias. Adam W. Feinberg e Kevin Kit Parke (2010) relataram terem conseguido reproduzir mecanismos naturais de criação de tecidos que superam em resistência e elasticidade qualquer outro material similar. Esta conquista teria se dado a partir da construção nanoescalar de proteínas (material inteiramente biológico), e poderá ter uso para a regeneração do coração e de outros tecidos humanos (CRIADO, 2012).

Ainda no que concerne ao potencial de melhoria, mediante o desenvolvimento nanotecnológico, de estruturas humanas oriundas de sua própria natureza orgânica, é observável certa “aproximação” entre homem e máquina. As nanotecnologias representam um poderoso instrumental para a consecução de tal propósito, dado que se situam no limiar entre o menor detalhe e a possibilidade mais eficiente – e a visibilidade que proporciona para as melhorias de estruturas faz com que leveza, durabilidade e mudanças surpreendentes de possibilidades físico-químicas de estruturas dos mais variados tipos sejam tornadas possíveis.

“Atualmente, a nanotecnologia biomédica, na qual os bioengenheiros constroem partículas minúsculas combinando materiais inorgânicos e orgânicos, está assumindo a fronteira deste campo científico que progride em velocidade assustadora” (LACAVA; MORAIS, 2004, p. 73). São relatadas possibilidades terapêuticas promissoras para o tratamento de células cancerosas pelo uso de nanopartículas magnéticas, administração de medicamentos (*drug delivery*) e terapia gênica (substituição de genes em células-alvo para retificar

desordens genéticas ou produzir agentes capazes de estimular o sistema imunológico) (LACAVA; MORAIS, 2004, p. 75-78). Pode também revolucionar a oftalmologia (BEA et al., 2011, p. 418), a pesquisa e a utilização de células-tronco em várias áreas da medicina (LACAVA; MORAIS, 2004, p. 78-79), o diagnóstico, tratamento e monitoramento de doenças como infarto agudo do miocárdio, diabetes, AIDS, insuficiência renal (PASTRANA; AVILA, 2007, p. 61-66), miniaturização de órgãos artificiais (RONCO; DAVENPORT; GURA, 2011, p. 15), tratamento de vários tipos de câncer (AGUDELO ZAPATA; AGUDELO ZAPATA; CASTANO LLANO, 2008, p. 367), doenças neurodegenerativas (OLIVEIRA, 2011, p. 204), malária (PIMENTEL et al., 2007, p. 510) e odontologia (engenharia de tecidos e nanorrobótica dental, principalmente) (CANTIN; VILOS; SUAZO, 2010, p. 130-131).

Mutatis mutandis: as exposições acima realizadas demonstram, antes do otimismo, possibilidades não de *cura*, necessariamente, mas sim, de *maior intervenção* nos sistemas biológicos e neurológicos humanos. Sendo assim, num exercício um pouco mais pessimista (mas nem por isso menos realista) das possibilidades futuras de aplicação das nanotecnologias, pode-se imaginar o implante *imperceptível* de sistemas de monitoramento, rastreamento e – com o advento da inteligência artificial e do maior conhecimento acerca do funcionamento da mente humana –, do controle dos apenados. As penas ambulatorias, incorporadas, passariam, nesse exercício de futurologia, de exceção à *regra*.

Nanorrobôs poderiam realizar a vigilância e a influência imperceptível dos indivíduos classificáveis como perigosos; calmantes poderiam ser disparados em sua corrente sanguínea em momentos considerados críticos; nanoestruturas poderiam ser utilizados para torna-los dóceis. Enfim, uma potencialização nanotecnológica da intromissão na vida, na privacidade e na personalidade humanas poderiam ser evocadas com a aplicação das nanotecnologias. Tal potencialização poderia, assim, também levantar a possibilidade de ofensas a direitos fundamentais, de conquista e afirmação tão sofridas – tais como vida, autodeterminação – em prol de uma segurança almejada em discursos biopolíticos reforçados pela possibilidade de uma Criminologia Atuarial, previsora de riscos sob o véu de um discurso economicista de aumento da eficiência contra indivíduos que serão, de modo avassalador, ainda mais excluídos: não por muros, mas por seus próprios corpos, mentes e condições sociais.

4 Considerações finais

Diante do quadro esboçado neste trabalho, pode-se afirmar que a Criminologia Atuarial consolida um discurso que contempla um absoluto desvirtuamento da função a ser desempenhada pelo Direito Penal em um Estado Democrático de Direito. Nesse marco, o Direito Punitivo deixa de funcionar enquanto cápsula de contenção do estado de exceção (ou seja, como mecanismo de contenção da guerra, e conseqüentemente, de civilização e submissão dos conflitos políticos e sociais a regras institucionais) e passa a funcionar como mero instrumento de neutralização/inoculação seletiva de pessoas eleitas – a partir de cálculos, estatísticas e provas irrefutáveis (?) de sua inadaptação ao modelo de sociedade atual – para representar a personificação do mal.

A utilização da expressão “predadores sociais” no contexto norte-americano talvez seja, nesse sentido, o melhor exemplo desse processo de apagamento antropológico do “homem delinquente”. Com efeito, a partir dessa lógica, a pena deixa de ter qualquer papel no sentido de ressocialização, reeducação, reinserção e passa a ser compreendida como mera vingança ou retribuição.

Em síntese: os tão aclamados avanços tecnológicos repristinam, na seara dos discursos e das práticas punitivas, ideias de uma simplicidade arcaica, qual seja, a de que é necessário separar o *Bem* do *Mal*. E, para tanto, toda uma parafernália *high tech* é utilizada para que a separação ocorra do modo mais eficiente possível sem que para isso sejam necessários grandes dispêndios econômicos.

O panorama traçado permite, então, evidenciar o caráter biopolítico da Criminologia Atuarial, potenciado pela cada vez maior utilização das (nano)tecnologias na investigação e persecução criminal: pretende-se justificar um controle maior sobre toda a população tendo por escopo prevenir a infiltração/atuação dos “predadores sociais”, o que permite concluir que o Direito Penal encontra-se na contemporaneidade trilhando um caminho de retrocesso rumo a um modelo de Direito Punitivo de autor, por meio do qual não se assegura a proteção dos cidadãos e dos seus direitos fundamentais em face da atuação punitiva estatal, tampouco se busca a prevenção à prática de crimes – conforme preconizam os discursos clássicos de legitimação do *jus puniendi* do Estado –, mas sim a dominação e a opressão exercidas precipuamente contra aquelas camadas sociais escolhidas como “alvo” por serem “indesejáveis” em um determinado contexto social.

REFERÊNCIAS:

AGAMBEN, Giorgio. **Homo sacer**: o poder soberano e a vida nua I. Trad. Henrique Burigo. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

AGUDELO ZAPATA, Yineth; AGUDELO ZAPATA, Yessica. CASTANO LLANO, Rodrigo. Nanotecnología en la gastrohepatología. **Revista Colombiana de Gastroenterología**, Bogotá, vol.23, n.4, p. 361-368, 2008.

ÁLVAREZ GONZÁLES, Susana. **Derechos fundamentales y protección datos genéticos**. Madrid: Dykinson, 2007.

ALVES, Oswaldo. Nanotecnologia, nanociência e nanomateriais: quando a distância entre presente e futuro não é apenas questão de tempo. **Revista Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 18, p. 23-40, 2004.

_____. A Nanotecnologia Cumprindo as Suas Promessas. **LQES News**, Campinas, SP, 2005. Disponível em: <http://lqes.iqm.unicamp.br/images/pontos_vista_artigo_divulgacao_33_1_nanotecnologia_promessas.pdf>. Acesso em: 14 set 2012.

BARBOSA, Heloisa Helena. A pessoa na era da biopolítica: autonomia, corpo e subjetividade. **Cadernos IHU**. São Leopoldo: Instituto Humanitas Unisinos. Ano 11, n. 194, 2013.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: as consequências humanas**. Tradução de Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1999.

BEA, Duani Blanco. TEJEDA, Alain Pérez. PARDO, Arlenis Acuña. CUADOR, Jenry Carreño. Nanomedicina: aspectos generales de un futuro promisorio. **Revista Habanera de Ciencias Médicas**, Havana, v. 10, n. 3, p. 410-421, 2011.

BENTHAM, Jeremy. **O Panóptico**. Organização e tradução Tomaz Tadeu da Silva. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

BOFF, Adelaide Bersch. Da norma à vida: a violenta padronização do *ethos*. In: MARTINS, Jasson da Silva (org.). **Ética, política e direito: inflexões filosóficas**. São Leopoldo: Nova Harmonia, 2008. p. 189-204.

BRANDARIZ GARCÍA, José Ángel. **Política criminal de la exclusión**. Granada: Comares, 2007.

CANTIN, Mario L.; VILOS, Cristian O.; SUAZO, Iván G. Nanodontología: el Futuro de la Odontología Basada en Sistemas Nanotecnológicos. **International journal of odontostomatology**, Temuco (Chile), vol. 4, n. 2, p. 127-132, 2010.

CRIADO nanotecido de proteína que pode ser usado no coração, 24 jun. 2010. Disponível em <<http://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=nanotecido-proteina-remendar-coracao&id=010160100624>>. Acesso em 24 set 2012. Informação postada no site Inovação Tecnológica, no hiperlink Materiais Avançados.

DIETER, Maurício Stegemann. **Política criminal actuarial: a criminologia do fim da história**. Rio de Janeiro: Revan, 2013.

ENGELMANN, Wilson. As nanotecnologias e os novos direitos: a (necessária) revisão da estrutura das fontes do Direito. In **Anuario de Derecho Constitucional Latinoamericano**. Año XVII. Montevideo, p.383-396, 2011.

ENGELMANN, Wilson; FLORES, André Stringhi. As nanotecnologias e os marcos regulatórios. **Revista Visão Jurídica**, v. 44, p. 72-75, 2010.

ESPOSITO, Roberto. **Biopolítica y filosofía**. Buenos Aires: Grama Ediciones, 2006.

FEYNMAN, Richard. Há mais espaço lá embaixo. Tradução de Roberto Belisário e Elizabeth Gigliotti de Sousa. **Revista Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 18, p. 137-155, 2004.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. Organização e Tradução de Roberto Machado. 20ª ed. São Paulo: Graal, 2004.

_____. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. Tradução de Raquel Ramalhete. 33ª ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

_____. **Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1975-1976)**. Trad. Maria Ermantina Galvão. 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

_____. **História da Sexualidade I: A Vontade de Saber**. Trad. Maria Thereza da Costa Albuquerque e J. A. Guilhon Albuquerque. 22ª. Impressão. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2012.

GARAPON, Antoine. **La raison du moindre état**. Le néolibéralisme et la justice. Paris: Odile Jacob, 2010.

GARRIGA DOMÍNGUEZ, A. **Tratamiento de datos personales y derechos fundamentales**. Madrid: Dykinson, 2004.

GUERRERO MORENO, Álvaro Alfonso. **La regulación de los datos genéticos y las bases de datos de ADN**. **Criterio Jurídico**. v. 8, nº. 2, Santiago de Cali, 2008-2, p. 223-244.

LACAVA, Zulmira Guerrero Marques. MORAIS, Paulo César de. Aplicações biomédicas de nanopartículas magnéticas. **Revista Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 18, p. 73-86, agosto de 2004.

NANOTECHNOLOGICAL promise for global poor. **BBC News**, 11 abr. 2005. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/4421867.stm>>. Acesso em: 14 set 2012.

NICOLÁS JIMÉNEZ, Pilar. **La protección jurídica de los datos genéticos de Carácter personal**. Bilbao-Granada: Comares, 2006.

OLIVEIRA, Virginia et al. Nanotubos de carbono aplicados às neurociências: perspectivas e desafios. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, vol. 39, n. 4, p. 201-206, 2011.

PASTRANA, Homero Fernando. AVILA, Alba. Nanomedicina: Estado del Arte. **Revista de Ingeniería**, Bogotá, n. 25, p. 60-69, 2007.

PIMENTEL, Lúcio Figueira Pimentel. JÁCOME JÚNIOR, Agenor Tavares. MOSQUEIRA, Vanessa Carla Furtado. SANTOS-MAGALHÃES, Nereide Stela. Nanotecnologia farmacêutica aplicada ao tratamento da malária. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo, vol. 43, n. 4, p. 503-514, out./dez 2007.

RONCO, Claudio; DAVENPORT, A; GURA, Victor. The future of the artificial kidney: moving towards wearable and miniaturized devices. **Revista Nefrología**, Barcelona, n. 31, vol. 1 p. 9-16, 2011.

ZUFFO, João Antonio. **Flagrantes da vida no futuro**. São Paulo: Saraiva, 2007.