



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO
Área de Concentração: Ordem Jurídica
Constitucional Curso de Mestrado

ANDRESSA BARBOSA ESTEVES

**NEUROCRIMINOLOGIA, FATORES BIOPSISSOCIAIS E JUSTIÇA CRIMINAL:
IMPASSES E MUDANÇAS**

FORTALEZA/CE
2022

ANDRESSA BARBOSA ESTEVES

NEUROCRIMINOLOGIA, FATORES BIOPSISSOCIAIS E JUSTIÇA CRIMINAL:
IMPASSES E MUDANÇAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestra em Direito Constitucional. Área de concentração: Constituição, Sociedade e Pensamento Jurídico.

Orientador: Prof. Dr. William Paiva Marques Junior.

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

B195n barbosa esteves, Andressa.
NEUROCRIMINOLOGIA, FATORES BIOPSISSOCIAIS E JUSTIÇA CRIMINAL:
IMPASSES E MUDANÇAS / Andressa barbosa esteves. – 2023.
114 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Direito,
Programa de Pós-Graduação em Direito, Fortaleza, 2023.
Orientação: Prof. Dr. William Paiva Marques Júnior.

1. Neurocriminologia. . 2. Sistema Criminal brasileiro.. 3. Criminologia. I. Título.

CDD 340

ANDRESSA BARBOSA ESTEVES

AVERIGUAÇÃO DA NEUROCRIMINOLOGIA COMO CIÊNCIA CAPAZ DE
PREVENIR E COMBATER CRIMES NO PAÍS DE FORMA HUMANIZADA POR
MEIO DO ESTUDO DOS FATORES BIOPSISSOCIAIS DA CONDUTA
CRIMINOSA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito Constitucional da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestra em Direito. Área de concentração: Constituição, Sociedade e Pensamento Jurídico.

Aprovada em: xx/xx/xxxx.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. William Paiva Marques Júnior (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Sérgio Araújo Rebouças
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Renato César Cardoso
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

In memoriam ao Toby Victor, meu filho canino que sempre esteve ao meu lado sendo minha alegria nos momentos mais difíceis do Mestrado, até não poder mais estar.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Victor e Andréa, pelo apoio incondicional e por acreditar em mim e nos meus sonhos sem nunca os questionar. Esse título é para vocês. Obrigada por tanto investimento na minha educação e por serem meus maiores exemplos de humanidade e perseverança.

À minha irmã, Bia, por todo o apoio, pelas dicas de sobrevivência ao Mestrado e pelo exemplo de super-mulher que você é. Aos meus sobrinhos, Joaquim e Matheus, que ainda está na barriguinha, mas já amamos mais que tudo. Ao meu cunhado Ives, pelo apoio médico necessário.

Às minhas amigas/irmãs, Bia Mag, Bilis, Lara, Luiza e Nati, sem o apoio e incentivo de vocês eu não teria finalizado a tempo essa dissertação. Obrigada por sempre acreditarem em mim e por tornarem meus dias mais felizes. Amo vocês.

Ao meu namorado, Antônio Cláudio, por ter chegado na hora que eu mais precisava na minha vida, você tornou essa reta final mais leve, por exalar tanto carinho e amor.

À minha psicóloga, Arina Albuquerque, sem ela eu definitivamente não tinha conseguido concluir essa Dissertação. Me faltam palavras para agradecer tamanho apoio e orientação durante todo esse tempo.

À Clara, pelas nossas conversas sobre o tema que renderam os últimos tópicos dessa pesquisa. Obrigada por tanto conhecimento compartilhado e por ser meu maior exemplo de obstinação e inteligência.

À Adriana, minha dupla de Mestrado que hoje brilha no doutorado na Itália. Você é quem eu quero ser quando crescer.

Ao Mateus Esmeraldo, por me ensinar e pesquisar comigo sobre Neurociências durante esses anos. Amigo, sou sua fã.

Ao Felinto Martins, meu colega de trabalho e mentor, brilhante acadêmico, que se tornou um amigo para vida. Obrigada por tanto.

Ao Prof. Dr. William Paiva Marques Júnior, pela excelente orientação e por ser uma das pessoas mais incríveis e fortes que já conheci. Um professor que se tornou um verdadeiro amigo que pretendo levar para a vida toda.

Ao professor participante da banca examinadora Sérgio Bruno Araújo Rebouças por quem tenho grande admiração e gratidão por todos os ensinamentos como Advogado e Docente. Com certeza um dos maiores penalistas do país.

Ao professor participante da banca examinadora Renato César Cardoso por aceitar o convite tão prontamente, é uma imensurável honra contar com o maior pesquisador em Neurodireito do Brasil. Agradeço, desde já, pelo tempo, pelas valiosas colaborações e sugestões.

À Universidade Federal do Ceará pelo ensino de excelência e por tornar possível o sonho do Mestrado mesmo em tempos pandêmicos.

“Perdoamos uma criança que tem medo de escuro facilmente. A verdadeira tragédia da vida é quando homens têm medo da luz”.

Platão

RESUMO

Partindo do pressuposto da complexidade do fenômeno do crime e da violência, a presente pesquisa tem por escopo analisar o surgimento e desenvolvimento da Neurocriminologia como ciência que estuda de forma aprofundada o comportamento humano e a conduta criminosa. Assim, esta Dissertação tem por escopo delinear os principais aspectos envolvendo a Neurocriminologia, a Criminologia e o Sistema de Justiça Criminal brasileiro. Compreende-se que, devido aos grandes avanços tecnológicos nas últimas décadas, as Neurociências ganharam maior respaldo científico. Suas descobertas reacenderam debates que remontam aos primórdios. A existência ou não do livre-arbítrio e como isso afeta a responsabilização criminal é tema de bastante controvérsia entre cientistas, juristas e filósofos. Inobstante, os experimentos que revelaram a precoce tomada de decisão pelo inconsciente, tal descoberta ainda não é capaz de ceifar o que se entende sobre responsabilidade criminal. Os fatores biopsicossociais, entretanto, apontados por neurocientistas em suas pesquisas, trazem uma nova visão sobre graus de culpabilidade, o que permite um olhar mais humanizado para o agente que comete crime, na medida em que se consegue compreender quais fatores exercem uma influência no comportamento violento. Essa compreensão se faz necessária para abrir portas para mudanças no modo em que se demanda por castigo e punição na sociedade, na medida em que estudar o comportamento criminoso ensejará um olhar mais humanizado da figura do infrator, o que conseqüentemente poderá acarretar penas mais eficazes, afastada do retributivismo que guia o Sistema de Justiça Criminal brasileiro. O tema objeto deste estudo é abordado por meio de pesquisa bibliográfica, legislativa e jurisprudencial, com o fulcro de delinear um panorama completo da evolução e importância da Neurocriminologia. A necessidade de transformação do Sistema Criminal brasileiro ante os vertiginosos índices de violência, os questionamentos e ensinamentos neurocriminológicos validam a relevância desta pesquisa.

Palavras-chave: Neurocriminologia. Sistema Criminal brasileiro. Criminologia.

ABSTRACT

Based on the assumption of the complexity of the phenomenon of crime and violence, this research aims to analyze the emergence and development of Neurocriminology as a science that studies human behavior and criminal conduct in depth. Thus, this Dissertation aims to outline the main aspects involving Neurocriminology, Criminology and the Brazilian Criminal Justice System. It is understood that, due to the great technological advances in the last decades, the Neurosciences gained greater scientific support. His discoveries reignited debates that go back to the beginning. The existence or not of free will and how it affects criminal accountability is the subject of much controversy among scientists, jurists and philosophers. Despite the experiments that revealed the precocious decision-making by the unconscious, such a discovery is still not able to reap what is understood about criminal responsibility. Biopsychosocial factors, however, pointed out by neuroscientists in their research, bring a new view on degrees of culpability, which allows a more humanized look at the agent who commits a crime, insofar as it is possible to understand which factors exert an influence on behavior violent. This understanding is necessary to open doors for changes in the way in which punishment and punishment is demanded in society, insofar as studying criminal behavior will give rise to a more humanized look at the figure of the offender, which consequently may lead to more effective penalties, away from the retributivism that guides the Brazilian Criminal Justice System. The object of this study is addressed through bibliographical, legislation and jurisprudential research, with the aim of outlining a complete overview of the evolution and importance of neurocriminology. The need for transformation of the Brazilian Criminal System in view of the vertiginous rates of violence, the neurocriminological questions and teachings validate the relevance of this research.

Keywords: *Neurocrimonology; Brazilian Crime System; Criminology.*

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APAC	Associação de proteção e assistência aos condenados
CP	Código Penal
ECG	Eletroencefalograma
INCT	Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia
MAOA	Monoamina Oxidase A
QI	Quociente de inteligência
SV	Súmula Vinculante
TDAH	Transtorno de déficit de atenção com hiperatividade
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

Sumário

1 INTRODUÇÃO	14
2 A EVOLUÇÃO DA NEUROCRIMINOLOGIA EM PARALELO À CRIMINOLOGIA: UMA ANÁLISE ACERCA DA RELEVÂNCIA ADQUIRIDA PELO TEMPO	18
2.1 O surgimento da Neurocriminologia, seu rebaixamento e sua ascensão....	18
2.2 A evolução do estudo do criminoso: dos primórdios às escolas criminológicas	20
2.3 A evolução da Criminologia: da fase pré-científica à clássica	21
2.4 A escola positivista e os ideais deterministas.....	26
2.5 O juspositivismo no Brasil	29
2.6 Escolas pós-juspositivistas: foco no crime.....	30
2.6.1 <i>Teoria da Anomia: início da perspectiva social</i>	31
2.6.2 <i>Escola de Chicago e sua análise do interacionismo simbólico nos centros urbanos</i>	<i>32</i>
2.6.3 <i>Teoria da Ecologia Criminal ou Desorganização social: o processo de simbiose e marginalização.....</i>	<i>32</i>
2.6.4 <i>Teorias Subculturais: uma análise mais abrangente e descritiva</i>	<i>36</i>
2.6.5 <i>Teoria da Reação Social e o movimento do rompimento do paradigma etiológico</i>	<i>37</i>
2.6.6 <i>Marx e a criminologia crítica</i>	<i>41</i>
2.6.7 <i>Realismo criminológico de direita e o crescimento exponencial da criminalidade</i>	<i>45</i>
2.6.8 <i>Realismo criminológico de esquerda e participação política</i>	<i>46</i>
2.7 A Neurocriminologia no século XXI: a revolução do pensamento.....	47
3 A NEUROCRIMINOLOGIA E SUAS DESCOBERTAS NEUROCIENTÍFICAS RECENTES: A RELEVÂNCIA DESSA CIÊNCIA PARA A SOCIEDADE	49

3.1 O determinismo e o crime: um debate sobre a existência da culpabilidade	49
3.2 Os fatores biopsicossociais influenciadores na conduta criminosa	50
3.2.1 Fatores inconscientes: o determinismo da neurociência	51
3.2.3 Fatores genéticos: a herança do crime	53
3.2.4 Estrutura Cerebral: danos cerebrais e crime	56
3.2.5 Função Cerebral: anomalias estruturais e o mau funcionamento cerebral em infratores	59
3.2.6 Fatores neurológicos: cavum septum pellucidum e ferimentos na cabeça como desencadeadores da conduta antissocial	59
3.2.7 Fatores cognitivos: QI, desempenho escolar e fatores sociais como a combinação do crime	60
3.2.8 Fatores neuroquímicos: os hormônios do crime	62
3.2.9 Fatores psicofisiológicos: a influência do sistema nervoso autônomo e central	63
4 NEUROCRIMINOLOGIA E PUNIÇÃO: O QUE PODE MUDAR	65
4.1 A evolução do sistema criminal e o endurecimento das penas	65
4.2 Retributivismo versus determinismo e o consequencialismo	67
4.3 O que a Neurocriminologia muda para o Direito	72
4.3.1 O sistema punitivista: uma análise evolutiva	73
4.3.2 A punição para Marx	77
4.3.3 Weber e a racionalização do sistema penal na modernidade	78
4.3.4 Foucault e a genealogia das práticas punitivas	79
4.3.5 David Garland e a cultura do controle	80
4.4 A relevância da neurocriminologia e o estudo biopsicossocial do criminoso	83
4.5 Soluções neurocriminológicas para a violência	87
4.5.1 Psicofarmacologia	87

4.5.2 Controle hormonal	88
4.5.3 Investimento na primeira infância	88
4.5.4 Alimentação saudável e ômega 3	89
4.5.5 Mindfulness	89
4.6 Desafio ético-legal da Neurocriminologia	90
4.7 Interação da neurocriminologia com o sistema judicial brasileiro	91
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	98
REFERÊNCIAS.....	104

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa parte do problema de se averiguar o impacto dos conhecimentos da Neurocriminologia na realidade social e jurídica brasileira por meio de uma análise aprofundada da evolução dessa ciência em paralelo com a Criminologia atual. Investiga-se, ainda, o fenômeno do estudo biológico do criminoso desde seu início, antes mesmo da Escola Positivista, com o intuito de compreender suas falhas e suas mudanças ao longo do tempo.

A relevância jurídica e social deste estudo se dá em razão necessidade de conhecer novas estratégias para o combate ao crime, tendo em vista que nos últimos anos a sociedade tem se deparado com políticas públicas pouco eficazes e que, caso não seja reconhecida a relevância do conhecimento da composição humana como algo a ser integrado às estratégias de políticas públicas, há grande probabilidade que persistam falhando.

Juridicamente, compreender a importância dos fatores biopsicossociais influenciadores da conduta criminosa ensejará transformações no Direito, na medida em que se permitirá uma reflexão sobre a importância desse conhecimento para as estratégias de cumprimento de pena. A pesquisa, portanto, poderá ensejar uma reforma do sistema punitivo do país para se adequar às necessidades que surgirem da compreensão aprofundada do comportamento do infrator. Além da possibilidade de criação de novas teses jurídicas relevantes para defesa e acusação.

Ademais, socialmente, analisa-se as possíveis mudanças no modo em que se demanda por castigo e punição, na medida em que conhecer de forma mais aprofundada o comportamento criminoso pode ensejar um olhar mais humanizado da figura do infrator, o que conseqüentemente acarreta penas mais eficazes.

O Brasil apresenta um campo fértil para o desenvolvimento de comportamento antissocial e violento, especialmente pela insuficiência de políticas públicas nas mais diversas áreas. Dentre os variados fatores capazes de influenciar na conduta criminosa, Raine (2015) demonstra uma série de desencadeadores que podem ser evitados e combatidos por meio de políticas públicas, quais sejam: complicações no nascimento; consumo de cigarro durante a gravidez; exposição de álcool durante a gravidez; exposição ao chumbo; desnutrição pré-natal e pós-natal; pouco sono. Todos esses fatores podem ser mudados e sofrer intervenção. De

acordo com o autor, é possível mudar até mesmo predisposições precoces de comportamento antissocial. Deve-se deixar claro, entretanto, que há muitos problemas éticos na aplicação dos ensinamentos desse autor e que ele não enfrenta em seu livro, mas que precisa ser levado em conta no Direito para limitar seus ideais que, por vezes, podem remeter a um neolombrosionismo.

Dessa forma, esta pesquisa realiza uma pesquisa bibliográfica acerca do desenvolvimento da Criminologia, Neurocriminologia e do Sistema de Justiça Criminal, para compreender como estas interagem atualmente e quais são seus pontos positivos e negativos. Analisa-se quais são os fatores biopsicossociais apontados como precursores da conduta criminosa e qual a relevância destes para a compreensão do crime.

O Sistema punitivista brasileiro é pautado na restrição de liberdade como medida de prevenção e retribuição. Entende-se que os modelos de enfrentamento à violência vão ser revolucionados pela Neurocriminologia, desde que se permaneça atentos aos resultados das pesquisas neurobiológicas, pois, conforme alerta Raine (2015), os acontecimentos das últimas décadas têm revelado que as sociedades em momentos diversos se equivocaram gravemente ao defender o conhecimento que tinham como algo absoluto.

Aparentemente, o sistema criminal brasileiro, não leva em consideração a relevância desses fatores, na medida em que prevê como circunstâncias judiciais da aplicação da pena, critérios como a “culpabilidade”, “personalidade do agente” e “conduta social” para aumentar a pena. A respeito disso, Vianna e Mattos (2008) alertam que majorar a pena sob a justificativa da conduta social do agente presumem um exame de condutas que sequer foram tipificadas pelo Legislativo. Assim, aumentar a pena dessa forma implicaria num desrespeito ao Princípio da Legalidade ao impor uma pena sem a prévia cominação legal. A ausência de tratamento específico pode ser uma das causas dos altos índices de reincidência.

A neurociência tenta desmistificar os mistérios que cercam o comportamento humano, com a ajuda de vários métodos existentes, que deram uma nova visão sobre o funcionamento do sistema cerebral cujo desenvolvimento não possuem precedentes na história.

Quanto à metodologia utilizada para a elaboração desta pesquisa, o tema proposto foi abordado por meio de estudo bibliográfico, pois, dada a provocação transdisciplinar que o envolve que implica, pretende-se realizar um inventário da

discussão, com o objetivo de ilustrar um panorama completo de discussão teórica e atual acerca do tema. Observando-se toda a transformação de paradigma dentro da Criminologia e a superação de uma perspectiva tão somente sociológica, discutindo sobre a relevância dos fatores biopsicossociais apontados pela nova Neurocriminologia como causas de predisposição ao comportamento criminoso.

Assim, por meio de uma Revisão de Literatura, legislação e jurisprudência, neste trabalho, caminha-se por todo o histórico evolutivo e de desenvolvimento conceitual das teorias criminológicas desde o início da discussão acerca do determinismo e o condicionamento social. De modo a refletir sobre a relevância de uma interpretação interdisciplinar do fenômeno da violência, abarcando as descobertas neurocriminológicas que apontam os fatores biopsicossociais como causas do crime.

Nesse sentido, intende-se investigar as prováveis contribuições e limites do pensamento defendido pela Neurocriminologia ao tentar construir um estudo do criminoso pautado na conciliação de fatores biopsicossociais como causadores do comportamento agressivo e de que forma essa abordagem pode trazer mudanças para o Sistema de Justiça Criminal brasileiro ao trazer reflexões sobre suas dimensões e formas de operação.

Partiu-se das seguintes hipóteses: 1- a Neurocriminologia pode ser capaz de trazer mudanças positivas para a sociedade e o sistema penal brasileiro. 2- os impasses éticos-legais devem ser o limite da ciência.

Restou descoberto nesta pesquisa que a Neurocriminologia realmente é uma ciência em ascensão capaz de produzir mudanças positivas na sociedade e no Sistema Penal brasileiro, na medida em que entende a relevância de fatores biopsicossociais por trás da conduta criminosa. Acontece que, os grandes neurocriminólogos possuem soluções que ultrapassam limites éticos-legais e precisam ser podadas, mas as descobertas neurocientíficas não devem ser descartadas, e sim consideradas, mas dentro dos limites do Direito.

No primeiro capítulo, portanto, aborda-se, primeiramente a evolução do estudo do criminoso, desde os primórdios até a Criminologia atual. Estuda-se os avanços neurocientíficos durante esse período e de que forma ensejaram a construção transdisciplinar da Neurocriminologia atual, ressaltando seus impasses e sucessos. Por meio de um resgate histórico de pensamentos, o capítulo traz uma

compreensão completa da Criminologia e da Neurocriminologia, dos tempos antigos até os atuais.

O segundo capítulo é dedicado à investigação das descobertas neurocientíficas que embasam o estudo neurocriminológico e apontam de forma pormenorizada quais são os fatores biopsicossociais que são capazes de influenciar na conduta criminosa. Discute-se, ainda, como esses avanços neurocientíficos podem contribuir na compreensão do ser humano sob um viés biológico e jurídico.

Por fim, no terceiro capítulo, após realizar um resgate histórico sobre a evolução do estudo sobre o Sistema de Justiça Criminal, analisa-se as soluções neurocriminológicas para a violência e discute-se a possibilidade de interação da neurocriminologia com o sistema judicial brasileiro.

2 A EVOLUÇÃO DA NEUROCRIMINOLOGIA EM PARALELO À CRIMINOLOGIA: UMA ANÁLISE ACERCA DA RELEVÂNCIA ADQUIRIDA PELO TEMPO

O termo “Neurocriminologia” foi utilizado pela primeira vez por James Hilborn mas sua definição ficou a cargo de Adrian Raine (2015, p. 25) como sendo “a aplicação dos princípios e das técnicas da neurociência para entender as origens do comportamento antissocial para aprimorar nossa habilidade de prevenir a miséria e o prejuízo causados pelo crime”. Inobstante o termo ter sido adotado apenas recentemente, remonta-se o surgimento da Neurocriminologia aos estudos de Lombroso na Escola Positivista.

2.1 O surgimento da Neurocriminologia, seu rebaixamento e sua ascensão

A neurocriminologia teve seus primeiros passos com o estudo biológico do crime liderado por Cesare Lombroso em meados de 1850. Entretanto, sua limitação de métodos de pesquisa gerou uma análise determinista e preconceituosa do criminoso que restou bastante criticada posteriormente. Acontece que, a sociedade evoluiu e a tecnologia avançou, de modo que novas formas de pesquisa avançaram em seus estudos e encontraram outros fatores que influenciam na conduta criminosa.

A Neurocriminologia, como nova disciplina ligada à Criminologia e ao Neurodireito, surge como resultado de um processo histórico da evolução do estudo biológico do crime, mas dessa vez não se distanciando do reconhecimento da influência de outros fatores.

Como já visto, o cérebro é objeto de curiosidade desde os primórdios, seu funcionamento é uma das dúvidas mais antigas da humanidade. Entender o motivo

pelo qual as pessoas cometem crimes instiga diversos cientistas, filósofos e juristas a desenvolverem teses e discussões acerca dos criminosos. A partir do momento em que o ser humano renuncia a sua liberdade plena para conviver em sociedade, os conflitos surgem como consequências. O crime, portanto, faz parte de qualquer sociedade e em demasia pode inviabilizar o convívio social.

Dessa forma, desde que passaram a existir relatos dos primeiros casos de transgressões e violências, os indivíduos passaram a punir esses delinquentes. De início, não existia ciência para esse fim específico, apenas regras que norteavam as consequências do agir antissocial.

A violência é algo inerente do lado animalesco de qualquer ser vivo, inclusive o ser humano. Desde os primórdios, as pessoas e os animais, lutam por sua sobrevivência, ainda que signifique dar o fim a vida do outro. De início, eram comuns penalidades verdadeiramente inescrupulosas e vis como forma de punir e até mesmo gerar o medo de cometer novos crimes. Neste contexto, o criminoso era um ser insignificante, que não merecia segundas chances, muito menos perdão. A realidade muda, entretanto, com o advento da Escola Clássica, pré-científica, em que se teve a influência de ideais humanistas europeus e liberais. Os estudiosos passaram a desvendar os criminosos, as penas e a tecer comentários e críticas sobre os métodos adotados mundialmente (FOUCAULT, 2014).

Antes do Iluminismo e suas ideias humanizadoras, o criminoso não era sequer objeto de estudo, pois sua descartabilidade promovia um descaso social generalizado acerca da figura do delinquente. A criminologia, seja com suas noções na Escola Clássica, ou com seu firmamento na Escola Positivista, quebra esse paradigma e surge como ciência que se compromete a estudar de forma aprofundada a vítima, o criminoso, o crime e a sociedade. Diferindo-se do direito penal no objeto e no método, mas complementando o conhecimento das normas postas, ao recorrer às ciências interdisciplinares para compreensão completa da realidade fática em que se contextualiza as ciências criminais, de modo a dar validade ao arcabouço jurídico que rege a sociedade.

Embora notória a relevância da Criminologia, especialmente para criação de políticas criminais, na atuação jurídica não se percebe essa perseguição pelo conhecimento criminológico. Essa disciplina nas universidades de Direito comumente não é ensinada ou é apenas disponibilizada como optativa, formando

bacharéis dessensibilizados com as investigações psicológicas e sociais que envolvem as ciências criminais.

Além disso, no meio jurídico, a formação de juízes em Criminologia depende do seu interesse em realizar uma especialização nesta área, de outra forma, limita-se ao conhecimento superficial acerca das teorias criminológicas cobradas tão somente em provas objetivas. Acontece que, são estes os profissionais que vão ser responsáveis por prolatar sentenças, independentemente do seu conhecimento sobre as razões que levam os homens a delinquir, baseando, muitas vezes, suas fundamentações em justificativas genéricas.

Neste sentido, compreender a relevância histórica e atual da Neurocriminologia, bem como seus desdobramentos, é meio de promover o enfraquecimento do conservadorismo que permeia o Direito Penal dogmático, abrindo espaço para a recepção dos seus estudos, especialmente as descobertas neurocientíficas que afetam seus pressupostos, analisando seu cabimento na realidade do sistema criminal brasileiro e nas ciências criminais.

2.2 A evolução do estudo do criminoso: dos primórdios às escolas criminológicas

Desde o firmamento do pacto social, o conflito se tornou inerente às relações sociais. Do conflito, a violência surge como consequência imediata e irremediável do convívio em sociedade, despertando a atenção de estudiosos desde os primórdios. A primeira preocupação notória com o criminoso remonta ao Código de Hamurábi, no qual o culpado devia responder conforme a Lei de Talião “olho por olho, dente por dente” (SHECAIRA, 2020). Nessa época, os estudos acerca do criminoso eram frágeis, especificamente por causa do pouco aparato científico existente.

As pseudociências dominaram as noções acerca do crime nesse período e ensejaram soluções genéricas e de baixa replicabilidade para a identificação do criminoso. Para a oftalmoscopia, o caráter era observável pelo olhar; a metoposcopia fazia ele observando as rugas do rosto e a auiromancia era capaz de identificar o futuro do indivíduo pelas linhas das mãos (SHECAIRA, 2020).

Notoriamente, entretanto, no ramo das pseudociências surge a fisionomia que encontrava a relação com a estrutura física do ser humano e sua psique. O mau

caráter, portanto, poderia ser identificável por meio de seus traços físicos. Franz Gall, aprofundou-se nessa área originando a cranioscopia, medindo as cabeças humanas em busca de compreender suas capacidades mentais e morais. A mente humana foi objeto de estudo posterior com a frenologia, no qual diversos psiquiatras criaram suas próprias conclusões acerca da psique (SHECAIRA, 2020).

Por um longo tempo, essa falta de cientificidade, principalmente devido à ausência de tecnologias avançadas neste período, acarretava numa compreensão perigosa e preconceituosa acerca dos indivíduos. Pessoas com transtornos mentais eram segregadas da sociedade, tais como criminosas. O primeiro a realizar essa diferenciação foi Phillipe Pinel, seguido por Jean Etienne Dominique, trazendo noções humanitárias acerca das enfermidades mentais ao reconhecer as peculiaridades dos transtornos. Este último chega a abordar em sua obra o conflito filosófico mais antigo acerca da existência do livre-arbítrio, ao afirmar que o criminoso só comete o ato imerso em estado delirante, o que não permitiria a imposição de pena, uma vez que sua ausência de autodeterminação seria impeditiva para a responsabilização (SHECAIRA, 2020).

As descobertas de Lamarck e Charles Darwin, embora revolucionárias para as ciências, suscitaram interpretações na linha criminológica com viés evolucionar que embasaram, inclusive, os estudos do reconhecido como precursor da criminologia, Cesare Lombroso. A interpretação deste, entretanto, se deu no sentido inverso, entendendo o criminoso como um ser involuído (SHECAIRA, 2020).

2.3 A evolução da Criminologia: da fase pré-científica à clássica

O surgimento da criminologia advém de uma perspectiva histórica que revela uma demanda por ordem social, o que se pode observar desde o século XIII, quando se tinha um processo de centralização política da Igreja Católica junto às monarquias, acumulação de capital e o surgimento do Estado. Na virada do século surge uma nova demanda por ordem em que emerge o positivismo em três esferas, quais sejam, a verticalização da resolução de conflitos, a objetificação do réu e a produção subjetiva do outro. Ao mesmo tempo, o direito penal ergue-se com o intuito de impor limites ao poder punitivo de modo a politizar e modular o procedimento criminal, afastando-o dos ideais canônicos e naturais, pautando-se no livre-arbítrio (SHECAIRA, 2020).

O nascimento informal da criminologia tem como marco histórico a inquisição, ou seja, a caça às bruxas liderada pela Igreja Católica durante a Idade Média. Notadamente, a elaboração do Martelo das Feiticeiras, dos demonólogos Kramer e Sprenger, é considerado por autores como Zaffaroni o primeiro discurso criminológico. Nele (2013, p. 43):

O delírio está muito bem sistematizado e é a primeira vez na história que se construiu uma obra que integrou, em um único sistema harmônico, a criminologia (origem do mal), com o direito penal (manifestações do mal), com o processo penal (como se investiga o mal) e com a criminalística (dados para descobrir na prática o mal).

Neste contexto, apenas três homens eram capazes de aniquilar esse mal antes que destruísse todos os valores morais e sociais vigentes, quais sejam, os juízes, os religiosos e os abençoados por Deus. Neste momento de emergência tudo era necessário para fazer cessar esse perigo, qualquer ferramenta do Estado, desde a tortura até a morte, tudo sob a justificativa da manutenção da ordem social. Neste sentido, “se o acusado confessa, ele é culpado, se não confessa, mente usando a força da própria maldade” (MENDES, 2018, p. 23).

Do século 13 ao 18, constata-se esse período de penas marcadamente desumanas e tortuosas. A partir do século 18, com o Iluminismo, observou-se emergir correntes de pensamentos que questionavam essa desumanização das penas. Tem-se, portanto, duas correntes de pensamento criminológico surgidas a partir do Iluminismo, quais sejam, o utilitarismo disciplinador e o contratualismo.

O estudo do criminoso se diferencia em cada corrente a ser analisada. Pode-se dividir esses pensamentos em três momentos: Na escola clássica, representada pela figura de Beccaria em que se tinha o crime como uma falha moral de um indivíduo livre para agir; Na Escola positivista, pautada no determinismo e no ideal de que o criminoso estava predisposto geneticamente a praticar delitos e a pena deveria ser voltada para a cura de sua doença; Por fim, na Criminologia Crítica, em que se busca analisar as razões sociais para o cometimento do crime, distanciando-se do direito penal do autor.

Na sociedade capitalista liberal ocorre uma inversão de valores em que o social vira coisa e os seres humanos passam a ser enxergados apenas como força de trabalho, recebendo em troca outra coisa, o salário (CHAUI, 2008). Nesse

contexto, de coisificação ampla, a privação de liberdade associa-se ao trabalho como instrumento de controle social:

é na rearticulação de uma sociedade que transita de uma estrutura rural, agrícola e feudal, para uma ordem das trocas, urbana e individualista, que a lógica da punição moderna se consolida. (...) Há uma relação muito próxima entre as políticas promovidas pelo Estado voltadas à contenção da pobreza iniciadas a partir do século XVI, consequência imediata desta rearticulação (e seus produtos humanos, como os vagabundos, indigentes, ociosos, ladrões) e as práticas punitivas, pois ambas dizem respeito ao controle social (definição do que está fora e o que está dentro) e à manutenção da ordem. Até então objeto dos cuidados privados e da Igreja, essa camada da população passa a ser alvo de controle do Estado, mudança concomitante à construção de uma nova visão sobre a pobreza e a vagabundagem, que se altera significativamente na medida em que a ideologia burguesa se sustenta no enaltecimento do trabalho e, a partir do individualismo, na valorização do mérito pessoal e da iniciativa autônoma (DIAS, 2015, p. 95).

Há divergências acerca de quem deve ser considerado o “pai” da Criminologia, isto porque, embora o marco da ciência resida na inauguração da Escola Positivista, o primeiro uso da palavra “Criminologia” ocorreu no período da Escola Clássica, também conhecida como fase pré-científica, em uma obra de Garofalo em 1885. Entretanto, a corrente majoritária considera Lombroso como pai desta ciência por inaugurar formalmente seus métodos e objetos (FERNANDES; FERNANDES, 1985).

Como resultado, a criminologia emerge do âmbito científico e se define como uma ciência empírica e interdisciplinar que estuda o crime, o criminoso, a vítima e o controle social. Como dito, a escola positivista marca o início da criminologia como ciência, na época, com esforços voltado para o empirismo em suas técnicas investigativas.

A criminologia se diferencia do Direito Penal quanto aos seus planos de existência, enquanto a primeira se trata de um “dever ser”, a outra é “ser”. Assim, a Criminologia se firma como ciência empírica, indutiva e interdisciplinar, ao passo que o direito penal é gnose normativa, jurídica, lógica e abstrata. Entretanto, essas grandes diferenças não impedem que elas se comuniquem. Na verdade, a

criminologia serve de grande embasamento para o Direito Penal acompanhar a realidade social do povo que se submete às suas regras (SHECAIRA, 2020).

Por volta do século XIX, é notória a intensificação da curiosidade acerca do crime e do criminoso de modo que diversas ciências passaram a concentrar seus esforços na análise dos conceitos e fatores que rodeiam essas temáticas. A partir dessa interação interdisciplinar, se firma a Criminologia, que em um primeiro momento, em sua fase pré-científica já trazia postulados sobre o estudo do criminoso.

A análise do criminoso varia de acordo com a corrente criminológica estudada. Na escola Clássica, Beccaria enxergava o crime como uma falha moral do indivíduo, que tinha livre arbítrio para agir para o bem ou para o mal. Ao passo que na escola positivista, pautado no determinismo, o criminoso era aquela pessoa dotada de uma predisposição genética para a prática de delitos e a pena como possibilidade de cura para seu estado doentio. Por fim, os criminólogos críticos, embasados inicialmente no pensamento marxista, se preocupam em buscar as razões sociais para o cometimento do delito, afastando-se da ideia de direito penal do autor, na medida em que o criminoso não se encaixa nas relações de produção tradicionais, é o consumidor falho, nas palavras de Bauman (2008).

O que se tem por Escola Clássica não consistiu numa teoria unificada, isto porque sua denominação foi atribuída posteriormente pelos autores positivistas, especificamente por Ferri, anos depois e de modo insultuoso, na medida em que negava a cientificidade das teorias advindas do período iluministas. Os autores clássicos enxergavam “o criminoso como um ser normal, o crime é uma simples violação do Direito, explicável pela vontade do autor, a pena é uma necessidade de defesa social e o contrato social é o fundamento do Estado de direito” (SANTOS, 2021, p. 17). O indivíduo tem o livre-arbítrio de agir para o bem ou para o mal.

Na fase pré-científica, quando imperava a Escola Clássica, Cesare Beccaria tinha grande influência no pensamento de seus seguidores da época, embora alguns críticos considerassem seus escritos direcionados à burguesia. Em suas obras, ele busca justificar o direito a punição, tenta definir critérios para a utilidade das penas e começa a postular a ideia do contrato social e que os indivíduos sabem que estão quebrando quando cometem algum delito.

Rejeitava-se as ideias supersticiosas da Idade Média a respeito crime, esta é a grande evolução. O crime passa a ser explicado pela ideia de uma

racionalidade à serviço do prazer da pessoa. A pessoa que opta por cometer um delito, o faz racionalmente e em busca um prazer pessoal, para obter algum benefício. Neste sentido, Francesco Carrara (1956) entende o crime como um fato que se origina das paixões humanas e que impulsiona o homem a descumprir a lei e atingir direito alheio.

Dessa forma, Beccaria coloca que as penas deveriam ser elaboradas de tal forma que impedissem o bônus que ligava ao cometimento do crime, seu efeito reparador a respeito do contrato violado, traz como pressuposto a existência do livre-arbítrio e a liberdade de agir contrário às normas da sociedade. A imputabilidade, portanto, era pautada na liberdade humana e se distinguiu em níveis de imputação subjetiva, além de haver a diferenciação entre dolo e culpa (CARRARA, 1956). Assim, essa Escola partia de um método lógico-abstrato no qual não enxergava o direito penal como meio para intervir no indivíduo, mas para garantir a existência da sociedade, tendo capacidade dissuasiva (BARATTA, 2011).

Nesse contexto, o utilitarismo surge com a teoria do bem comum de Jeremy Bentham, em que se partia do raciocínio de que a sociedade deveria ser conduzida de modo a garantir a felicidade do maior número de pessoas. Assim, aqueles que de alguma forma comprometessem com essa estrutura, merecia a imposição de disciplina por meio do cumprimento de pena (FOUCAULT, 2014).

Bentham foi pioneiro no estudo da eficiência da arquitetura penitenciária, projetando o modelo panóptico, pensado em formato de observatório. Nesse tipo de prisão os presos ficavam em volta do centro de observação, de modo a constantemente se sentirem vigiados. O autor acreditava que este modelo era capaz de proporcionar a absoluta disciplina, em que a retribuição do mal se dava na mesma medida (FOUCAULT, 2014).

A Escola Clássica ficou conhecida por romper com os ideais de excessos da justiça criminal, de modo que, seguindo o movimento iluminista que ganhava força à época, foi capaz de promover as reivindicações aos direitos dos cidadãos. Estabeleceu-se, nesse momento, uma luta pelo reconhecimento dos limites do direito de punir do Estado e o repúdio às penas cruéis, priorizando-se o respeito às garantias do indivíduo (MORAES, 1910).

Enquanto se previa limites à intervenção do Estado no procedimento criminal, por outro lado, se exigia a presença deste para intervir na regulação do mercado livre que é fruto da evolução do sistema econômico liberal, o qual passou

por grandes mudanças devido aos movimentos sociais dos trabalhadores. Nasce, nesse contexto a ideologia da defesa social. Ainda nesse período, na perspectiva jurídica, observou-se a consolidação do Positivismo Jurídico, que com base nas ciências naturais classifica o delito de forma categorial (FERNANDEZ; FERNANDEZ, 2007).

2.4 A escola positivista e os ideais deterministas

O aumento da criminalidade e a ampliação do Positivismo originou a Escola Positivista, a qual se dividiu em pensamentos distintos: Positivismo Criminológico, em que prevalecia o empirismo no estudo do crime, e o Positivismo Jurídico, corrente que tinha o delito como corporificação da norma (FERRACIOLI, 2018).

O positivismo tem seu início marcado pelo advento do século XIX quando o homem passa a ser objeto de estudo das mais diversas disciplinas, dentre elas, a criminologia. Consolidam-se os conceitos de homem “médio”, “normal” e “anormal”, sendo este o desviante, que foge de todos os limites e parâmetros correspondendo a uma ameaça à ordem social (DIAS, 2015).

A escola positivista surge na Itália e tem como principais expoentes Cesare Lombroso (fase antropológica e a obra “O homem delinquente”), Enrico Ferri (fase sociológica e a obra “Sociologia criminal”) e Raffaele Garofalo (fase jurídica e a obra “Criminologia”), com o objetivo de criticar a criminologia clássica e fornecer uma alternativa em seu lugar.

A Escola Positivista, em seu sentido de Positivismo Criminológico, se firma em sentido contrário aos ideais clássicos promovendo sua superação. Partia-se da premissa da inexistência do livre-arbítrio ao se pautar pelo determinismo naturalista-sociológico e buscava compreender as decisões humanas desviantes ou criminosas sob a perspectiva do determinismo biológico. Um de seus maiores expoentes, Cesare Lombroso, defendia ser o delinquente um criminoso nato e seu comportamento era uma consequência de uma herança atávica. Embora seus estudos se enraizassem num determinismo biológico, o cientista não ignorava a influência dos fatores exógenos para a conduta criminosa de um indivíduo.

Entretanto, acreditava que essas motivações externas serviam para desencadear os fatores endógenos, que eram dominantes (SHECAIRA, 2020).

Nesse sentido, o delito, para os positivistas, tratava-se de um fenômeno natural em que fatores endógenos, físicos e sociais poderiam explicá-lo e o poder de punir do Estado era pautado na responsabilidade social, vez que a vontade individual é em sua completude influenciada por fatores naturais, e o seu comportamento desviante deve ser, portanto, punido, simplesmente devido ao indivíduo se encontrar vivendo em sociedade (FERRACIOLI, 2018).

Em sua principal obra, o homem delincente, Lombroso traz a ligação do comportamento criminoso ao funcionamento mais primitivo da pessoa, defendendo a inferioridade destes seres humanos que não conseguem viver pacificamente em sociedade. Seus estudos foram influenciados pelos ideais evolucionistas e eram feitos de forma empírica. O cientista, por meio de recursos limitados, estudou a população carcerária, buscando fatores morfológicos e tentando catalogar todas essas pessoas mais predispostas a cometer crimes.

Lombroso tornou seu estudo uma ideologia, o que não o permitia enxergar além dela. Isso, combinado com seus poucos recursos tecnológicos, tornou sua pesquisa questionável e criticável, especialmente por fomentar a desigualdade, ao defender que os delinquentes são pessoas inferiores e ainda detentoras de certas características físicas que as tornam predispostas a cometer crimes. Acontece que, essas características eram tendenciosas, visto que ele analisava somente as pessoas que estavam presas e estas eram em sua maioria pessoas da mesma etnia e de baixa renda, haja vista que o sistema penal, desde essa época, costuma punir somente os marginalizados socialmente.

Acerca da maneira com que Lombroso distribuía os criminosos por ele analisados, tem-se que:

A biotipologia lombrosiana é composta por seis membros: a) delinquente nato (atavismo); b) delinquente moral louco (mórbido); c) delinquente epilético (epilepsia); d) delinquente louco – subdividido em alienado, alcólatra, histérico, matoide e delinquente ocasional (este, por sua vez, separado em pseudocriminoso, criminaloide e delinquente habitual); e e) delinquente passional (FERRACIOLI, 2018).

Desse modo, ao disseminar que o criminoso nasce pré-determinado a cometer delitos, que não existe livre-arbítrio e que se trata de um ser degenerado, Lombroso vira alvo de críticas e perde respaldo na área científica. Os seus

seguidores, portanto, vão acrescentando novas perspectivas em busca de superar certos embates conceituais nessa linha de pesquisa. Ferri, neste sentido, foi responsável por ampliar a Escola Antropológica Penal para abarcar as influências sociológicas do delito, mas sua principal contribuição criminológica se efetivou na esfera político-criminal, tendo em vista se qualificar como um crítico do que se tinha por Direito Penal Clássico (GARCÍA-PABLOS DE MOLINA, 2003).

Dessa forma, Ferri foi responsável por inaugurar a sociologia criminal, na qual identificava o livre-arbítrio como mera ficção e o crime seria fruto de fatores antropológicos, físicos e sociais. Seu método se diferenciava do de Lombroso e Garofalo pois defendia a ressocialização, salvo os criminosos habituais, mas ainda dentre estes haveria uma mínima parcela possível de se recuperar (BITTENCOURT, 2016).

Garofalo foi o primeiro a publicar uma obra com o título “Criminologia” no ano de 1885. Em seu trabalho, se esforçou para realizar uma sistematização jurídica apontando para a periculosidade como fundamento do autor; prevenção especial como finalidade da pena; defesa social como base do direito de punir do Estado; definição sociológica do crime natural (BITTENCOURT, 2016). Ademais, ele se opõe completamente ao atavismo de Lombroso, rompendo ainda, com modelo de biotipologia criminal deste, defendendo que a sensibilidade moral varia de uma pessoa para outra. Assim, os criminosos poderiam se subdividir em quatro classes, quais sejam, típicos ou assassinos; violentos ou enérgicos; impulsivos; ladrões ou neurastênicos. O autor foi ainda o primeiro a abordar a periculosidade, como propulsora dos criminosos, e a temibilidade como porção de maldade a se temer (SHECAIRA, 2020).

Em suma, os juarpositivistas enxergavam o delito como uma ação humana de sujeitos pré-determinados a cometer crimes, e por isso, não se falava em culpabilidade. O nascimento da culpabilidade vai ocorrer a partir da teoria das normas de Karl Binding no final do século XIX, especialmente por meio de sua obra “As normas e a Transgressão” datada de 1872, o que o configura como expoente do Positivismo Jurídico (GARCÍA-PABLOS DE MOLINA, 2003).

Embora as críticas aos ideais da Escola Positivista, ainda é possível, nos tempos atuais, vislumbrar alguns de seus ideais no direito penal brasileiro, especialmente no momento da fixação da pena base em que o juiz faz uma análise da personalidade voltada para o crime (art. 59 CP), uso dos ideais do direito penal

do autor, quando se faz a análise da periculosidade do infrator para a medida de segurança (art. 97 §2º e 3 do CP), no exame criminológico (artigo 8 LEP e SV 26), política criminal atuarial e parole boards (EUA).

2.5 O juspositivismo no Brasil

A colonização deixou resquícios jurídicos que se manifestam no sistema penal marcado pelo genocídio humano e cultural. Conforme Zaffaroni (2014, p. 130), “o sistema penal atua sempre seletivamente e seleciona de acordo com estereótipos fabricados pelos meios de comunicação em massa”. Sob este contexto, o Código Penal brasileiro de 1830 é influenciado pelos ideais iluministas e revelam um liberalismo pautado na manutenção da ordem e do status quo, não configurando-se como democrático, tampouco revolucionário (DIAS, 2015).

Anos depois, o Código Penal de 1890 se consolida com bases da criminologia tradicional, pautada no livre-arbítrio e no crime como entidade jurídica. A partir da Proclamação da República, o Código passa por mudança de ideais incorporando a criminologia positivista. O resultado disso é um rompimento com o princípio da igualdade vez que essa escola criminológica aponta a desigualdade biológica entre os homens, perpetuando e acentuando as desigualdades sociais por todo o país (DIAS, 2015).

Dessa forma, o juspositivismo se consolida promovendo a patologia do diferente, servindo de ferramenta da colonização, ao partir de ideias deterministas biológicos impondo uma “densa patologização dos africanos e dos afro-brasileiros bem como dos povos originários” (BATISTA, 2016, p. 6).

Observou-se a criação de uma política de controle social pautada no medo, onde as pessoas eram distinguidas por meio de suas características como forma de contenção das massas indisciplinadas e imorais, sendo qualquer tipo de reação de caráter popular associado a banditismo e anarquia (DIAS, 2015). Este cenário demonstra a materialização do direito penal do autor sustentado por um arranjo político-institucional concretizado por uma polícia especializada em conter os desordeiros (CASTRO, 2010).

Neste cenário, Tobias Barreto é considerado um dos receptores da criminologia no Brasil, especialmente pela publicação de sua obra “Menores e

loucos em direito criminal”. O estudioso entendia o direito como fruto das relações humanas e processos culturais, de modo a se opor às ideias metafísicas, tais como o direito natural.

Barreto reconhecia o vínculo da prática do crime à hereditariedade, mas criticava os ideais promovidos por Lombroso, especialmente no que diz respeito à patologia do crime e ao determinismo, visto que entendia que as heranças genéticas poderiam sofrer mudanças com a inserção cultural do homem de modo a alterar sua índole. A pena, portanto, seria capaz de causar melhorias no próprio organismo social (SHECAIRA, 2020).

Nina Rodrigues também marcou o estudo criminológico juspositivista no Brasil, este acreditava na inferioridade dos índios e dos negros e defendia a “impossibilidade da civilização e cultura do brazílio-guarany” sob a justificativa de que “não incorporou-se à nossa população, nem collabora conosco se não sob a fôrma de mestiços”. (RODRIGUES, 1890).

A política higienista, promovida por Nina Rodrigues, legitimou a intervenção estatal em face de garantias fundamentais sob o pretexto da segurança e reconfiguração social (DIAS, 2015). Basicamente, se defendia um discurso neutro e científico que era pautado no racismo, legitimando políticas estatais nesse sentido, de modo que se construí um padrão de normalidade social com base no que a ciência e os juristas entendiam.

Rodrigues disseminava uma inferioridade biológica dos negros de modo a classificá-los como inimputáveis. Desse modo, seria necessário a elaboração de um código penal específico para legislar sobre eles, assim como Tobias Barreto vislumbrava para os menores infratores. Nesse código deveria prevalecer um tratamento mais rigoroso baseado no risco que representava à sociedade branca, “uma legislação penal que, no interior de um universo igualitário, os desiguais desigualmente continuariam a ser tratados” (GOES, 2015).

2.6 Escolas pós-juspositivistas: foco no crime

As escolas após o juspositivismo retiram do indivíduo o foco da análise criminológica e passam a estudar o crime em si, sendo elas as teorias do consenso social e as do conflito social. Os consensualistas vislumbram a sociedade compartilhando os mesmos interesses comuns e aceitando todas as normas do

Estado. Nessa linha de pensamento estão: a teoria da anomia, escola de Chicago, teoria da Associação Diferencial e teoria da subcultura do Delinquente. Por outro lado, os adeptos à teoria do conflito (teoria do etiquetamento e teorias críticas) demonstram o impedimento da harmonia e da coesão social.

2.6.1 Teoria da Anomia: início da perspectiva social

A teoria da anomia tem como marco inicial a compreensão socioestrutural da criminalidade por meio de Émile Durkheim, afastando-se do padrão biológico juspositivista. O autor criou os conceitos de sociedade mecânica – aquela primitiva e atrasada que tende a desaparecer e de sociedade orgânica – que ocorre o progresso. Em seu estudo, ele compreende o comportamento ilícito como normal desde que não haja excesso. Isto porque, o desvio do crime favorece o equilíbrio social e o sentimento de consciência coletiva. A esse respeito, divide-se os tipos desviantes em três: desviante biológico, rebelde funcional e desviante por inclinação. O que gera a anomia, ou seja, a ausência de norma e desintegração social, é o desvio excessivo, que provoca a perda do sentimento de consciência coletiva (DURKHEIM, 1999).

Ainda dentro da teoria da Anomia, Robert Merton, tomando por base a “teoria do suicídio” de Durkheim, enxerga o enfraquecimento do inconsciente coletivo a partir do sentimento individualista que prevalece na sociedade moderna. A consequência disso é uma realidade de descumprimento de normas de conduta social ou criminal gerando um sentimento de ausência ou ineficiência das normas. O seu estudo aponta como meta primordial o *american dream*, uma realidade inalcançável por todos, haja vista a própria disposição do modelo capitalista que não proporciona a igualdade necessária a todos para o alcance da meta (BARATTA, 2011).

Assim, a comunidade vulnerável acarreta anomalias, condutas desviantes. Neste sentido, Merton elenca cinco modalidades de adaptação comportamental. O conformismo, como sendo aquelas pessoas que desejam alcançar a meta e possuem os meios institucionais para tanto. A apatia, correspondente aos indivíduos que não possuem o desejo de meta, nem os meios para buscá-la. O ritualismo, que são pessoas que não almejam a meta, mas dispõem dos meios para seu alcance. A inovação, na qual as pessoas desejam a

meta, não possuem meios institucionais para alcançá-la e vão se utilizar de meios ilegítimos para isto. Por fim, a Rebelião, composta por pessoas que podem ou não ter o desejo de meta cultural e os meios institucionais disponíveis para buscá-las. Tais pessoas são contrárias ao padrão social estabelecido e lutam para uma modificação da ordem social (BARATTA, 2011).

2.6.2 Escola de Chicago e sua análise do interacionismo simbólico nos centros urbanos

O objetivo da escola de Chicago, a princípio, não possuía ligação com a criminologia, vez que consistia na análise etnográfica do fenômeno social, através de uma lente multidisciplinar, focada na sociologia, antropologia, filosofia, ciência política e psicologia. O ponto central da pesquisa consistia em investigar o interacionismo simbólico nos centros urbanos para solucionar os problemas sociais partindo da visão dos indivíduos objetos da pesquisa (GOLDENBERG, 2004).

Por volta do fim do século XIX e início do século XX, o contexto social da cidade de Chicago era pautado no desenvolvimento urbanístico, a respeito da problemática, Shecaira (2020) expõe que o crescimento exacerbado dos centros urbanos que se movem em formas circulares (dos grandes centros para as periferias) geram entraves sociais em suas mais diversas formas que facilitam o conflito e potencializa a criminalidade. Dessa forma, urge a necessidade de criação de mecanismo de controle social e cultural de modo a evitar o estabelecimento de um meio social pautado na desorganização e criminalidade por toda cidade.

Assim, para essa Escola, a cidade se tornou o principal meio de estudar todos os problemas sociológicos ligados à pobreza e marginalidade. Focando sua pesquisa nas comunidades marginalizadas, quais sejam, os imigrantes e negros, observando os conflitos inter-raciais e a delinquência juvenil, de modo que essa sociologia ganhou notoriedade em todos os países. (GOLDENBERG, 2004). Esses grupos marginalizados eram alvos constantes de acusação do aumento da criminalidade, principalmente por residirem nas áreas mais pobres da cidade.

2.6.3 Teoria da Ecologia Criminal ou Desorganização social: o processo de simbiose e marginalização

Os seguidores da Escola de Chicago, especialmente Robert Park, elaboraram suas teorias utilizando-se de uma analogia ao estudo das plantas. Por exemplo, fazia-se o uso de seus termos técnicos, tais como balanço, equilíbrio e simbiose. Observava-se os padrões por meio dessas analogias, motivo pelo qual se batizou como teoria ecológica. Da mesma forma que se necessita de um solo viável para as plantas crescerem, requer-se uma cidade próspera para a sua população se desenvolver. A sociedade passa a ter que conviver em um só espaço com culturas diversas passando por um processo de simbiose não saudável que leva à marginalização de certos grupos e facilita a disseminação de conflitos durante todo o convívio. Essa análise ecológica do fenômeno revela zonas de transição e áreas marcadamente conflituosas (TAYLOR; WALTON; YOANG, 2017).

Quando ocorre a expansão urbana, simultaneamente inicia-se um processo de alocação dos indivíduos dentro desse espaço, em conjunto com os meios de produção. Burgess (2017) leciona que nesse procedimento existem estratégias de planejamento urbano, zoneamento e levantamentos regionais, visualizados por meio de círculos concêntricos, com numerações para haver a designação das zonas de extensão urbana e suas devidas áreas diferenciadas dentro do processo de expansão da grande cidade.

Existe, entretanto, uma tendência natural das zonas de se estenderem além do seu limite, invadindo a próxima zona, fato denominado “sucessão”. Assim, é raro uma cidade não extravasar essas fronteiras gráficas, em virtude de fatores urbanísticos como localização histórica do parque industrial, linhas férreas etc. Assim, questiona-se se o crescimento da cidade, do ponto de vista físico e técnico, configura um reajuste natural na ordem social? De que forma os indivíduos são inseridos no convívio de uma cidade e qual o processo para torná-los parte orgânica da sociedade que se insere? (BURGUESS, 2017).

O processo de realocação e classificação dos indivíduos por residência/ocupação, cria as “zonas de deterioração”, que ficam ao redor da região central de negócios, ensejando a criação de favelas “com suas regiões submersas em pobreza, degradação e doenças e seus respectivos submundos do crime e do vício (BURGUESS, 2017, p. 66).

Por um lado, a desorganização social pode apresentar um aspecto positivo, qual seja, a possibilidade de uma organização posterior. Por outro, o crescimento urbano acelerado enseja uma série de consequências negativas, tais

como os “aumentos excessivos de doenças, crimes, desordens, vícios, insanidades e suicídios” (BURGUESS, 2017, p. 68).

Nesse contexto, a ecologia criminal tem por escopo a ação de prevenção sobre a macrocriminalidade, em prol do enfraquecimento das ações repressivas. A concretização disso segue o raciocínio do investimento em educação básica e instituições locais proativas e sociais, de modo a trazer à tona a sensação de pertencimento a uma comunidade e inclusão social. Além disso, políticas públicas de saneamento básico e a melhora na qualidade de vida e habitacional em geral também são meios encontrados por esta linha de pensamento (BARATTA, 2011).

A crítica à teoria da ecologia criminal reside na atribuição de tendências criminosas a certos grupos étnicos localizadas em zonas específicas da cidade, o que serviu para disseminar noções preconceituosas e xenofóbicas. Uma associação de forma simplória entre a pobreza e a criminalidade não se torna capaz de combater os obstáculos que a sociedade anseia superar (SANTOS, 2021).

Outra linha de pensamento surge por volta de 1929, por meio de Edwin Sutherland com sua teoria da Associação Diferencial. O contexto histórico é marcado pelo início de uma atuação governamental intervencionista nos Estados Unidos, em que se teve a criação do pacote *New Deal* de políticas públicas após o colapso da bolsa de valores. Partindo-se das premissas da teoria da desorganização social da Escola de Chicago, Sutherland desenvolve uma análise macrosociológica da criminalidade (SANTOS, 2021).

A partir da teoria da Associação Diferencial tem-se o primeiro rompimento com o pensamento positivista criminológico italiano, na medida em que Sutherland visualiza o crime como um comportamento humano capaz de ocorrer em qualquer classe social. Ocorre, portanto, uma ampliação da visão restrita e biológica do crime, não se restringindo à vinculação de características individuais ou fatores sociais, mas abarcando conhecimentos gerais aplicáveis a quaisquer casos individuais (SANTOS, 2021).

Sutherland traz a noção de que a conduta criminosa é primordialmente um comportamento que precisa ser socialmente explicado. Esse tipo comportamento é aprendido nos círculos sociais primários por meio das leis da imitação. Para Gabriel Tarde, estas são pautadas na ideia de que a sociedade é moldada de forma essencial na imitação comportamental (SHECAIRA, 2020).

A respeito disso, Shecaira (2020) leciona a percepção nesta escola de que todo o comportamento possui uma origem social que se desenvolve como um hábito e que se dissemina como uma imitação. Tem-se o conhecimento de que a sociedade é pautada numa imitação, em que as classes sociais influenciam umas as outras. Dessa forma, ninguém nasce criminoso, mas a delinquência é a consequência de uma forma incorreta de se socializar. Assim, defende-se aqui que não há herança biológica predispondo ao crime, e sim um processo de aprendizado (imitação) que direcionam os indivíduos à praticar atos criminosos.

Assim, para essa teoria, o comportamento criminoso é aprendido por meio de um processo de convivência em uma sociedade, dentro de seus grupos sociais primários, onde se compreende as técnicas delituosas. A justificativa para a prática desses delitos está na definição, dentro desses grupos, do que são condutas favoráveis ou desfavoráveis, sendo estes considerados mais benéficos. De modo que, existe essa associação diferencial para praticar condutas criminosas frutos de uma desorganização social.

A desvinculação da criminologia à pobreza e à vulnerabilidade classista nasceu do discurso promovido por Sutherland sobre o *White-collar criminality*, tornando-se um marco histórico para a criminologia. Conhecidos como crimes de colarinho branco, estes, embora possuir relevância jurídica criminal rotineiramente ficam encobertos pela cifra oculta da criminalidade, ocorrendo uma certa benevolência na criminalização primária dessas infrações pela tendência social a considerar que esses infratores não precisam ser presos devido a desnecessidade de ressocialização.

Sutherland (1999) sustenta que o crime de colarinho branco ofende bem jurídico tutelado pelo sistema penal e o que diferencia de outras formas de criminalidade é a maneira benevolente que a própria legislação estatal compreende esses delitos. Ademais, devido a resultados estatísticos tendenciosos, os criminosos de colarinho branco são suprimidos e o foco reside nos crimes marcadamente psicológicos ou sociopatológicos.

Surge, assim, a necessidade da criação de uma teoria que tenha por base o comportamento humano, aplicável a quaisquer classes sociais. Propõe-se, portanto, a associação diferencial, como sendo a conduta aprendida e reforçada por uma desorganização social.

As críticas a essa teoria, entretanto, consubstanciam-se na sua incapacidade de abarcar os crimes impulsivos e passionais. Não se explica, aqui, o motivo pelo qual certas pessoas não imitam o comportamento criminoso mesmo convivendo habitualmente. Se ignora, ainda, a racionalização do sujeito, enxergando-o como um agente passivo limitado a imitar comportamentos de forma acrítica (BARATTA, 2011).

2.6.4 Teorias Subculturais: uma análise mais abrangente e descritiva

Essa escola tenta buscar fundamentos na união da teoria da anomia de Merton com a teoria da desorganização social da Escola de Chicago. Aqui, os estudiosos entendem que a desorganização cultural permite que as metas culturais sejam difundidas e internalizadas na população, mas o foco é a sociedade como um todo e não como Merton trazia o individualismo, do *american dream*. Quando se compara a teoria da Associação diferencial com as teorias subculturais tem-se nestas uma análise mais abrangente e descritiva, vez que não partem do entendimento da pessoa enquanto autor de delito e sim de um subsistema social e cultural de pertencimento do autor. (SANTOS, 2021, p. 157).

Neste sentido, Cloward e Ohlin foram os pioneiros a fazerem essa conexão da teoria da anomia de Merton com a teoria da Associação diferencial de Sutherland, fazendo convergir as ideias da origem do comportamento desviante com as formas de aprendizagem comportamental, sob uma nova ótica, entretanto. A abordagem deles se diferenciam dessas últimas nos seguintes aspectos: tem-se a conduta desviante como um esforço coletivo e não individual; A culpa pelo desvio é remetida ao sistema, incapaz de lidar com os problemas da sociedade e atingir as metas; a verificação de oportunidades ilegítimas para o desvio são compreendidas no contexto de uma estrutura organizada de uma subcultura; formação de subculturas desorganizadas, nas quais não se observam oportunidades legítimas ou ilegítimas (SANTOS, 2021).

Juarez Cirino dos Santos (2021) observa, entretanto, que a modernidade e suas inerentes diversidades não são devidamente compreendidas por essa teoria, tendo em vista que ela não explica, por exemplo, diversos fenômenos sociais, tais como os *black panther* e a cultura *hippie*.

Na esteira das teorias subculturais, Albert Cohen emerge com seu estudo do comportamento desviante de jovens. O estudioso enxerga a frustração coletiva na impossibilidade de alcançar as metas culturais acarretando num estado de frustração em que unem pessoas na mesma situação em subculturas. A respeito disso, Cirino dos Santos (2021, p.50), entende que:

Os valores da classe trabalhadora não capacitam para competição nesse nível, não obstante a internalização das normas de sucesso próprias da classe média. A situação de frustração do jovem da classe trabalhadora produz uma reação contra os padrões da classe média, insuscetíveis de incorporação, que determinam uma inversão de valores: desenvolvem uma cultura maliciosa, não utilitária, de prazer imediato e negativista. Nesse contexto, para melhor especificar, praticam crimes (i) expressivos ou não utilitários, porque se esgotam no prazer individual e no reconhecimento do grupo, (ii) maliciosos, porque incomodam a moralidade burguesa, (iii) negativistas, porque contrários aos valores da classe média, (iv) hedonistas, porque realizam impulsos internos de prazer e (v) de reforço do grupo contra outros grupos, autoridades ou instituições como a família e a escola.

Cohen (1966) defende que a teoria de Merton não é capaz de explicar dados comportamentais não utilitários próprios da subcultura do delinquente, limitando-se a tratar a criminalidade de forma patrimonial ou profissional.

2.6.5 Teoria da Reação Social e o movimento do rompimento do paradigma etiológico

Também conhecida como *labeling approach*, teoria do etiquetamento, teoria do desvio, interacionismo simbólico ou teoria da rotulação, é considerada um marco para a criminologia no que tange ao rompimento do paradigma etiológico dominante, o que movia o problema criminológico da ação (*bad actors*) para reação (*powerful reactors* (SCHECAIRA, 2020), o que não a tornou uma teoria crítica, entretanto, sendo considerada por alguns como um movimento e não como teoria propriamente dita.

A criminalização secundária passa a ser o ponto central desse estudo, entendida como um estigma imposto pela sociedade a certos indivíduos e por estes incorporados. Acerca disso, Cirino dos Santos (2021, p. 49):

Segundo essa teoria, a criminalidade é produto das definições legais, representadas pelas normas penais, e de reação social, representada pela atividade da polícia e da justiça, no âmbito oficial. Assim, o controle social tem efeitos constitutivos da criminalidade, como uma realidade social construída, e do criminoso, como um status social atribuído pelo controle social. Em síntese, enquanto as teorias subculturais enfocam na ação

desviante, o labeling approach destaca a reação social contra a ação desviante.

Assim, entende-se que o sentido do desvio pode não ser igual para todos e o que é tratado como desvio em um certo período histórico é possível não chegar a ser mais em outro tempo. A consequência disso é que uma conduta proibida pode servir de gatilho para sua prática, o que pode ocorrer de algumas formas:

a) há uma série de descumprimentos normativos ocorrendo no meio social e que não necessariamente significam desvio, ou não significam desvios até que determinada conduta passe a ser socialmente rotulada como tal; b) existe a possibilidade de uma pessoa se tornar um desviante quando, ao infringir determinada norma, experimenta a reação social de rotulação, o que o leva a se perceber como um desviante, passando a ficar comprometido com a prática de determinadas condutas; c) as agências de controle produzem uma série de índices de criminalidade, o que não necessariamente reflete a realidade, mas apenas os índices oficiais. (é a ideia de cifra oculta da criminalidade). (tradução livre). (TAYLOR; WALTON; YUNG, 2017, p.143).

Do ponto de vista histórico, Edwin Lemert (1951) em sua obra *Social Pathology* foi o criador da teoria do *labelling approach*. O teórico traz a diferenciação do desvio primário e secundário. O primeiro, ligado a fatores poligenéticos, culturais, psicológicos e sociais, introduzindo o desviante em um processo de mudança de identidade por efeito da reação social, entendendo que seus efeitos são meramente marginais para o status e estrutura psíquica do criminoso. O segundo, caracterizado pelo efeito psicológico dos mecanismos de defesa/adaptação à reação social que introduz o desviante em uma carreira criminosa, de modo que essas pessoas organizam suas vidas em prol da atividade desviante (LEMERT, 1967).

Lemert (1967) percebe que as teorias punitivas da antiguidade e o positivismo embasaram uma prática criminal com enfoque no julgamento autoritário pelos detentores do poder, ignorando a possibilidade de características individuais gerarem uma insegurança social.

Posteriormente, Erving Goffman (2004) aborda o desvio por meio da teoria do estigma em que, por meio de estudos clínicos compara pacientes com diferenciações físicas, psíquicas, sociais, culturais e raciais em face dos considerados padrões pela sociedade. Concluindo que as pessoas possuem diferentes estigmas e que estes são depreciativos por serem capazes de confirmar a “normalidade” de alguém e a “anormalidade” de outrem, razão pela qual não pode ser valorado como positivo ou negativo, quando fora de seu contexto social.

Goffman (2004, p.14) alerta para três tipos de estigma:

Em primeiro lugar, há as abominações do corpo - as várias deformidades físicas. Em segundo, as culpas de caráter individual, percebidas como vontade fraca, paixões tirânicas ou não naturais, crenças falsas e rígidas, desonestidade, sendo essas inferidas a partir de relatos conhecidos de, por exemplo, distúrbio mental, prisão, vício, alcoolismo, homossexualismo, desemprego, tentativas de suicídio e comportamento político radical. Finalmente, há os estigmas tribais de raça, nação e religião, que podem ser transmitidos através de linhagem e contaminar por igual todos os membros de uma família.

Dentro dessa teoria surge também a diferenciação entre identidade social virtual e a real:

Sugeriu-se inicialmente que poderia haver uma discrepância entre a identidade virtual e a identidade real de um indivíduo. Quando conhecida ou manifesta, essa discrepância estraga a sua identidade social; ela tem como efeito afastar o indivíduo da sociedade e de si mesmo de tal modo que ele acaba por ser uma pessoa desacreditada frente a um mundo não receptivo. (GOFFMAN, 2004, p. 20).

Os preconceitos que carregam o indivíduo são capazes de gerar encontros sociais conflitantes no que diz respeito ao que se tem por “normal” ou “anormal” de uma pessoa para outra. Desse modo, o não preenchimento das expectativas identidade social virtual preestabelecida, as características positivas da identidade social real restam oblíquas pelo preconceito.

Goffman (2004, p. 154-155) entende que “as prostitutas, os viciados em drogas, os delinquentes, os criminosos, os músicos de jazz, os boêmios, os ciganos, os parasitas, os vagabundos, os gigolôs, os artistas de show, os jogadores, os malandros das praias, os homossexuais, e o mendigo” são indivíduos que vivem uma negação coletiva da ordem social importando num conceito de comportamento desviante.

Acerca do indivíduo estigmatizado como figura desviante, Goffman alerta que:

(...) o estigma envolve não tanto um conjunto de indivíduos concretos que podem ser divididos em duas pilhas, a de estigmatizados e a de normais, quanto um processo social de dois papéis no qual cada indivíduo participa de ambos, pelo menos em algumas conexões e em algumas fases da vida. O normal e o estigmatizado não são pessoas, e sim perspectivas que são geradas em situações sociais durante os contatos mistos, em virtude de normas não cumpridas que provavelmente atuam sobre o encontro”. (GOFFMAN, 2004, p. 148-149)

Finalmente, Goffman, designa como instituições totais aqueles locais cujo indivíduo resta marginalizado do mundo externo e vinculado de forma exclusiva à autoridade que orienta e coordena toda sua vida, padronizando-o por meio de um processo de desculturação (SHECAIRA, 2020).

Seguindo na análise sociológica do desvio, tem-se o estudo de Howard Becker com usuários de maconha e músicos de casa noturnas. Esses dois grupos, segundo o teórico, seriam designados como fora dos padrões comportamentais socialmente determinantes, denominando-os de *outsiders* (BECKER, 2018, p. 21-22):

Quero dizer, isto sim, que grupos sociais criam desvio ao fazer as regras cuja infração constitui desvio, e ao aplicar essas regras a pessoas particulares e rotulá-las como outsiders. Desse ponto de vista, o desvio não é uma qualidade do ato que a pessoa comete, mas uma consequência da aplicação por outros de regras e sanções a um "infrator". O desviante é alguém a quem esse rótulo foi aplicado com sucesso; o comportamento desviante é aquele que as pessoas rotulam como tal.

Becker (2008), traz, ainda, algumas concepções a respeito de desvio: entende o desviante como sendo o indivíduo de comportamento variado em relação aos outros; o desvio é patológico, resultado de uma doença mental, por exemplo; a desviante falha na obediência das regras grupais.

O conceito de empreendedores morais também é trazido no estudo de Becker (2008), o qual é subdividido em criadores e impositores de regras. Sendo o primeiro interessado no conteúdo regratório e o segundo na aplicação social deste regramento. Cirino dos Santos (2021, p.100) aponta o conservadorismo desta teoria, no que consiste à delimitação de autoridades definidoras do desvio e os sujeitos desviantes:

(...) o que a autoridade definidora representa, ou quais interesses que defende não é jamais esclarecido pela abordagem. Teóricos da reação social atribuem ao autor desviante poder de escolha, mas limitado ao desvio secundário, assim como definem o desvio como aplicação de rótulos desviantes por grupos de poder contra grupos subordinados, mas não identificam os grupos de poder ou os grupos subordinados no contexto estrutural dos conflitos de classes da sociedade capitalista (CIRINO DOS SANTOS, 2021, p.100).

As críticas à teoria do *labeling approach* partem do entendimento de que esta não seria uma teoria crítica, embora tenha trazido o foco da análise para o delito cometido e não para a pessoa do infrator. Taylor, Walton e Young (2003)

alertam para a generalidade e determinismo do estudo de Becker, especialmente por não considerar as influências socioeconômicas do desvio, mesmo tendo refutado a sociologia positivista.

A esse respeito Baratta (2011, p. 113) compreende que “as teorias da criminalidade baseadas no labeling approach afastam nossa atenção do desvio como fato social, preconstituído em face de sua criminalização, e a dirigem para a criminalização mesma”. O avanço teórico da linha de pensamento da reação social, entretanto, não deve ser subestimada, haja vista ter permitido a interpretação do desvio como “a consequência da aplicação de regras ou sanções ao ofensor – e, assim, desviante é a pessoa a quem foi aplicada com sucesso a etiqueta de desviante e o comportamento desviante é o comportamento rotulado como desviante” (CIRINO DOS SANTOS, 2021), deixando o desvio de ser uma mera qualidade do ato.

Becker (2008, p. 64), entende sua teoria como uma contrarrevolução e defendeu que:

É comum hoje em dia insistir que cada nova abordagem produziu o que o historiador da ciência Thomas Kuhn chamou de uma “revolução científica”. Mas eu diria que minha abordagem sobre o desvio não foi uma revolução de maneira alguma. Em vez disso, eu a vi como o que um bom sociólogo, seguindo as tradições do ofício, faria. Se fosse para classificá-la, seria melhor dizer que foi uma contrarrevolução, que fez a pesquisa sociológica nessa área voltar ao caminho certo.

Ademais, Becker (1997) ainda traz a visão de que o modo como a sociedade reage no tratamento do agente criminoso acaba por impactar nos meios pelos quais ele vai se ressocializar, de modo que não acontece de forma legítima, reencaminhando esses infratores à rotina da ilicitude e marginalização.

2.6.6 Marx e a criminologia crítica

A obra de Marx tem como principal objeto o capital cuja análise parte do modelo teórico do materialismo histórico-dialético em que se visualiza a história como uma sucessão do modo de produção, que se inicia do comunismo primitivo, passando pelo escravismo, feudalismo e capitalismo até chegar ao comunismo. Dessa forma, a história segue uma trajetória de etapas compostas pelos modos de produção. Nesse sentido, a explicação da transformação social se dá pelo primado do econômico, ou seja, é da forma como a sociedade, organiza as relações de

produção que determina o funcionamento da sociedade. A infraestrutura econômica determina a superestrutura política cultural jurídica científica e religiosa, em que todas estas servem para manter a base econômica e a produção material da existência, baseada numa estrutura de classes.

A pena, o Direito, o Estado, servem como mecanismos de manutenção de uma ordem social que, na visão marxista, é excludente, de exploração e injusta, na medida em que uma classe se beneficia do trabalho da outra. Dessa forma, para manter uma estrutura injusta se utiliza a força, o Estado, seu aparato repressivo e o sistema penal em prol da manutenção da ordem social que, caso o contrário, não subsistiria (SANTOS, 2021).

Marx aborda especificamente sobre crime em uma breve seção de sua obra “A ideologia alemã” de 1845, em que o define como uma espécie de luta individual contra as condições sociais. Ademais, ele descreve o sistema de justiça criminal como originário da transição entre o sistema feudal e o sistema capitalista quando se produziu as “classes perigosas, inseridas no contexto material do desenvolvimento histórico das relações sociais, descritas com toda eloquência no processo de acumulação primitiva de capital” (SANTOS, 2021, p. 239).

Alguns autores do século XX utilizaram esse ferramental teórico para pensar sobre prisão. Muitos autores buscam refletir sobre o que Marx não se aprofundou, sobre as prisões e o sistema punitivista.

A respeito disso, a análise criminológica pautada na linha de pensamento marxista ficou conhecida como criminologia crítica ou radical. Sendo essa abordagem primeiramente trazida à tona por Georg Rusche e Otto Kirchheimer dois alemães, da escola de Frankfurt, que fugiram do nazismo e se refugiaram nos Estados Unidos onde produziram a obra “Punição e estrutura social” (1930).

A questão que se levanta na obra de Rusche e Kirchheimer é a mesma de Foucault: por que a prisão se tornou a forma de punir por excelência? A partir do século XVIII a prisão se tornou uma forma de punir que antes não existia, era apenas um lugar de passagem não a pena propriamente dita. Dessa forma, os autores propõem a lei da menor elegibilidade, ou seja, além de discutir o porquê de a prisão ter se tornado a forma de punir eles querem entender porque cada país possui prisões com características específicas. Essa é uma lei sociológica, que segundo eles, determina que a vida na prisão será sempre pior do que a vida dos setores mais baixos da classe trabalhista. Dessa forma, em Estados que a realidade

social da classe mais baixa é miserável, as condições na prisão tendem a ser piores ainda.

A criminologia crítica, entretanto, passou a ser conhecida dessa forma a partir do movimento teórico Universidade de Berkeley (Califórnia, EUA), paralelamente ao estudo organizado pelos autores I. Taylor, P. Walton e J. Young, que publicaram os livros: *The new criminology: for a social theory of deviance* (1973), e *Critical criminology* (1975).

Taylor, Walton e Young (2017, p. 59) analisam o delito sob a visão social que considera todas suas mudanças e o contexto de submissão do homem ao capitalismo. Neste sentido, eles afirmam que buscaram “abrir o debate criminológico para um ponto em que se considerem perspectivas formais e substantivas como requisitos para uma teoria social do desvio completa”.

A teoria criminológica, nesse sentido, não se exaure na busca pelas causas do desvio ou em sua observação, isto porque defende-se a sua explicação tanto por uma perspectiva ampla das origens do ato, quanto por uma análise micro e imediata da ação, devendo ser feita essa análise em relação ao sujeito que pratica o ato e às diversas formas de reação a ele.

A ligação entre a criminologia crítica e a teoria do etiquetamento social é pautada na observação das classes sociais como objeto do direito penal, sendo este instrumento primordial de manutenção das desigualdades sociais que assolam o país.

O advento da criminologia permitiu a percepção de criminalização primária e secundária, afastando-se do paradigma criado por Edwin Lemert no que diz respeito ao desvio primário e secundário. A esse respeito, Cirino dos Santos (2021) esclarece a criminalização primária em duas dimensões, quais sejam, a ideológica – para a seleção de bens jurídicos e comportamentos lesivos; e a real – pautada na proteção do privilégio da classe dominante, criminalização de comportamentos direcionados à classe destinatária. Quanto à criminalização secundária, o autor diferencia suas variáveis, sendo uma independente - posição de classe do autor, com repressão das classes subalternas e imunização das dominantes; e outras intervenientes - posição precária no mercado de trabalho; defeitos na socialização familiar ou escolar.

Dessa forma, para Baratta (2011), tanto o Direito Penal quanto o sistema escolar revelam uma instituição seletiva na visão da criminologia crítica, na medida

em que se observa uma injustiça institucionalizada onde se verifica o exercício de funções complementares de conservação e reprodução das relações sociais desiguais e da distribuição desigual de recursos e benefícios (SANTOS, 2021). Neste sentido, a aplicação do princípio da igualdade ocorre de forma seletiva mascarada pelo controle social, de modo que “a crítica se dirige, portanto, ao mito do direito penal como direito igual por excelência, ela mostra que o direito penal não é menos desigual do que os outros ramos do direito”. (BARATTA, 2011, p.162).

Com base nesse contexto, a criminologia crítica se organiza com três propostas de política criminal, uma realista, que reconhece a inefetividade do cárcere para ressocialização e sim como instrumento de neutralização e retribuição; outra idealista, em que se entende que o cárcere não ressocializa, e que é preciso investir na proposta de ressocialização, já que a ideia de retribuição seria ainda pior; por fim, uma crítica em que também se compreende a ineficácia do cárcere, mas insiste no ideal da ressocialização, não por meio do cárcere mas apesar dele.

A problematização do princípio da igualdade e o sistema penal se acentua na criminologia de Baratta, em uma análise crítica, é possível perceber que “o direito penal não é menos desigual do que os outros ramos do direito burguês, e que, contrariamente à toda aparência, é o direito desigual por excelência”. Além disso, os institutos de detenção produzem “efeitos contrários à reeducação e à reinserção do condenado, e favoráveis à sua estável inserção na população criminosa” (BARATTA, 2011, p. 162).

Notoriamente, o ingresso no sistema carcerário acarreta os fenômenos da desculturação e da prisionização, onde o sujeito é submetido à uma privação de sua própria individualidade e liberdade, ao mesmo tempo em que absorve novos modelos de comportamentos e valores pertinentes à vivência carcerária, ou seja, é oferecida, de forma intensa e completa “a educação para ser criminoso e a educação para ser bom preso”. (BARATTA, 2011, p. 190).

Assim, Baratta (2011, p. 201) insiste, não em uma política criminal basicamente reformista e humanitária, mas sim numa alternativa, “com grandes reformas sociais e institucionais, para o desenvolvimento da igualdade, da democracia, de formas de vida comunitária e civil alternativas e mais humanas, e do contrapoder proletário, em vista da transformação radical e da superação das relações sociais de produção capitalista”.

A estreia da criminologia crítica no Brasil ocorre com a obra de Juarez Cirino dos Santos, em que ele se utiliza desta ciência para idealizar um novo conceito de crime nominada como teoria materialista da pena. Aliando os pontos de vistas marxistas e foucaultianos, o autor traz o conceito jurídico-econômico da retribuição equivalente, fundamentado numa sociedade capitalista impositiva de política criminal pautada nas suas relações de produção.

A criminologia crítica, entretanto, não escapou das críticas, especialmente pelos seus fundamentos na teoria marxista e seu viés ceifador do direito penal. Gabriel Anitua (2008, p. 688), aponta a ausência de marco teórico adequado dessa Escola, haja vista que Marx não focou seus estudos na criminalidade, em suas palavras, entende que:

O marxismo deveria cancelar a criminologia, pois quando dedicava-se ao estudo do modo de produção, da luta de classes, ao Estado e a ideologia como suportes superestruturais, fazia-o com o objeto de abolir a estrutura que nesse período histórico recorreu ao delito e à criminologia para perpetuar-se. Por conseguinte, a criminologia não pode ser senão conservadora, e em compensação um crítico, radical e sobretudo marxista, não pode ser “criminólogo”.

A nova criminologia também foi alvo de críticas no que diz respeito à sua abstinência de investigações a respeito da criminalidade atual, se resumindo a apontar erros do sistema antecedente. Afirma-se a restrição do discurso à seletividade penal e a uma dependência da análise interdisciplinar da criminalidade, especialmente ao campo das ciências sociais, que era uma novidade para a ciência jurídica ao tempo das críticas. Por fim, esta criminologia restou vítima de si própria por suas propostas abafadas, mas de políticas públicas punitivas (FERREIRA, 2016).

2.6.7 Realismo criminológico de direita e o crescimento exponencial da criminalidade

O realismo de direita surge com o intuito de criar políticas criminais capazes de reverter o crescimento exponencial da criminalidade, tendo como marco inicial a década de 1970, com políticas de lei e ordem, criminologia atuarial, tolerância zero e direito penal do inimigo (SHECAIRA, 2014).

A criminologia atuarial ou administrativa é pautada numa gestão criminal puramente calculista em termos matemáticos e estatísticos, onde se busca conter a criminalidade pelo menor custo, sem uma metodologia específica ou análise

criminológica. Observou-se sua aplicação nos Estados Unidos, onde surgiu após mudanças no próprio sistema penal em termos de restrição do poder discricionário do juiz, novas estratégias de controle social e tolerância zero, além de normas legislativas mais severas (SHECAIRA, 2014).

Nesse contexto, a política de tolerância zero ganhou notoriedade por meio da teoria das janelas quebradas (*Broken Windows Theory*) (WILSON; KELLING, 1982) em que se observou a relação entre a criminalidade e a desordem urbana. Concluiu-se que os delitos menores habitualmente evoluem para crimes mais graves em ambientes cujo sentimento de impunidade prevalece. Desse modo, a solução para isso seria um Estado mais rigoroso e punitivo contra qualquer delito, desde o mais ínfimo para evitar as desordens sociais.

Dentro da lógica do realismo de direita é possível vislumbrar o conceito de prevenção situacional do crime explicado por Shecaira (2020), em que poderia ocorrer de forma mais eficaz a prevenção do crime ao se reduzir as oportunidades ambientais para seu cometimento, por meio de políticas públicas de limpeza e saneamento, dedicadas a restauração de fachadas de prédios, plantios de flores em parques públicos e terrenos baldios, cuidados em geral a locais abandonados.

Gunter Jakobs também deixou sua contribuição para a vertente do realismo de direita com a teoria do direito penal do cidadão e o direito penal do inimigo. Entende-se que o direito penal fundamentado no fato e na culpabilidade deve ser destinado ao cidadão, para quem a pena tem o significado simbólico de atribuir validade à norma, e aplica-se a fatos passados. Por outro lado, aos inimigos destina-se o direito penal do autor e da periculosidade, tendo a pena finalidade preventiva de segurança social, aplicando-se a fatos futuros (MORAES, 2008).

2.6.8 Realismo criminológico de esquerda e participação política

O realismo criminológico de esquerda configura-se como uma crítica ao isolamento político e ao idealismo da nova criminologia, propondo “tomar a sério a questão do crime” para se contrapor ao realismo de direita, haja vista que a criminologia radical facilitou a entrada de movimentos conservadores e punitivistas (CIRINO DOS SANTOS, 2021, p. 65):

A atitude de tomar a sério a questão do crime do realismo de esquerda introduz considerações sobre: i) policiamento mínimo, ii) controle democrático das prioridades policiais e iii) repensamento radical das relações da polícia com outras instituições sociais.

Requestou-se, portanto, a efetiva participação política da criminologia como modo de resguardar a maior vítima da violência urbana, qual seja, a classe trabalhadora. Influenciada pela teoria criminológica de Merton, enxerga-se, assim, que a violência patrimonial não possui raízes na miséria e sim na frustração da comparação e do desejo de acesso a bens de consumo, de modo que essa privação relativa compreende o delito em todas as classes sociais, diferentemente do que pugna o realismo de direita, que o enxerga apenas como produto exclusivo das classes mais baixas.

Nota-se no país uma forte influência das teorias do realismo de esquerda e das mais conservadoras nas políticas de justiça criminal. O que não impediu, entretanto, o desenvolvimento de teorias inovadoras que pretendem reverberar no sistema de justiça com seus resultados científicos.

2.7 A Neurocriminologia no século XXI: a revolução do pensamento

A criminologia atual não pode ser conceituada como apenas uma das teorias discorridas neste capítulo. Cada Escola possui seus seguidores e defensores, não podendo se descartar os ensinamentos por completo de quaisquer uma delas. Nesse sentido, paralelamente ao desenvolvimento de diversas linhas criminológicas sociais, a neurocriminologia vai ganhando espaço na área de pesquisa.

Nos Estados Unidos, percebeu-se que os fatores sociais, tais como a desigualdade e desemprego em massa não estavam diretamente ligados ao cometimento de crimes quando, no período de grande recesso da economia, estava acontecendo delitos graves que não possuíam ligação direta com esses fatores, como os ataques terroristas, crimes cibernéticos, tiroteios em escolas, abusos sexuais, entre outros. Nesse momento, houve um declínio das explicações sociais para a compreensão do crime e os criminologistas se depararam com o aprimoramento dos avanços científicos dentro da pesquisa criminal (CONCANNON, 2019).

Apenas há algumas décadas se tornou possível entender de forma mais aprofundada e tecnológica o funcionamento cerebral e suas disfunções, mas esse progresso trouxe relevância para área da pesquisa neurocriminológica que impacta no que se entende por crime e punição como será observado nos capítulos seguintes.

3 A NEUROCRIMINOLOGIA E SUAS DESCOBERTAS NEUROCIENTÍFICAS RECENTES: A RELEVÂNCIA DESSA CIÊNCIA PARA A SOCIEDADE

A mente humana e seu funcionamento é objeto de interesse das mais variadas ciências. O início da compreensão do que seria o inconsciente surgiu da iniciativa de São Tomás de Aquino e sua teoria dos atos peculiares, a qual concluiu que as atitudes pouco racionais e involuntárias não são submissas à deliberação da razão. Isso ocorreu por volta dos anos de 1250, algumas centenas de anos depois foi possível observar um avanço nesse estudo. Em 1824, Johann Herbart concluiu pela existência de limites ou barreiras entre o consciente e o inconsciente. Assim, descobriu-se que os seres humanos apenas se cientificam de uma fração das suas ideias. Posteriormente, o estudo da mente ganhou ainda mais embasamento com a tese de Ernst Heinrich Weber e a quantificação do que as os indivíduos são capazes de identificar, a velocidade de reação e percepção. James Catell também contribuiu com seu estudo de mensuração do tempo de pensamento e o estabelecimento de uma relação nítida entre o cérebro e a mente (EAGLEMAN, 2012).

3.1 O determinismo e o crime: um debate sobre a existência da culpabilidade

O estudo da mente começou a ganhar respaldo neurocientífico a partir da atuação de Breischaft e Benjamin Libet, ambos utilizaram experimentos científicos para testar a existência do livre-arbítrio. Em síntese, constatou-se a tomada de decisões de forma antecedente pelo inconsciente, o que acarretaria numa impossibilidade consciente de decidir por uma conduta, visto esta restar pré-estabelecida. Libet (1985), entretanto, por meio de uma visão compatibilista, entende que, embora seja inegável a preconização das decisões nas profundezas da mente, a consciência humana tem poder de veto das ações e por isso a existência do livre-arbítrio não seria anulada.

O debate acerca da veracidade do livre-arbítrio se ramifica em três vertentes. Os deterministas descartam a possibilidade de que as pessoas são plenamente livres em suas decisões, haja vista entenderem que são preordenadas e incontroláveis. Por outro lado, os indeterministas defendem veementemente a

existência do livre-arbítrio e repugnam qualquer ideia que o limite. Por fim, os compatibilistas acreditam que é possível conciliar ambos os pensamentos na medida em que o conhecimento determinista não extermina a existência do livre-arbítrio em uma visão metafísica (FELIX, 2014).

A discussão acerca da existência ou não do livre-arbítrio ainda paira no ambiente de estudo de diversas ciências, não sendo diferente na neurocriminologia, que tenta compreender os fatores que podem predispor uma pessoa a ter uma conduta antissocial e cometer crimes. O determinismo biológico, entretanto, não deve guiar as pesquisas neurocientíficas, uma vez que tal experiência já foi liderada por Lombroso e serviu de base para o preconceito e a eugenia. Os fatores, portanto, devem ser analisados pela perspectiva de sua relevância para a melhor compreensão da conduta criminosa, de modo que seja possível que o Juiz consiga prolatar uma sentença individualizada que analise esses motivadores e consigam evitar a reincidência por meio do tratamento mais adequado ao condenado e ainda servir de parâmetro aos legisladores para compreenderem a relevância da conduta para o ordenamento jurídico, de modo a descriminalizar o que se tem por desnecessário e ineficiente a ser punido pelo Estado.

3.2 Os fatores biopsicossociais influenciadores na conduta criminosa

Como já visto, nos últimos anos a pesquisa neurocientífica focada no estudo do criminoso tem encontrado a influência de fatores que influenciam a conduta criminosa, para além do que as demais teorias da criminologia previam. Até o presente momento, no Brasil, existe uma predominância das teorias que investigam os fatores sociais ligados à conduta criminosa. Acontece que, devido aos avanços tecnológicos durante as últimas décadas, especialmente pelo investimento de outros países na pesquisa neurocriminológica, foi possível observar que outros fatores influenciam na conduta criminosa, e, ainda, apurar qual a relevância de cada um deles para esse comportamento.

Aqui no Brasil, embora ainda seja novidade, é possível verificar um investimento nessa área, especialmente em Minas Gerais. A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) possui um programa voltado para a pesquisa de Neurodireito, inclusive, recentemente, em dezembro de 2022, a Faculdade de Medicina anunciou que irá sediar um novo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia

(INCT) que tem como objetivo principal a criação de uma plataforma de pesquisa capaz de prever os impasses ético, legais e sociais oriundos do desenvolvimento da neurotecnologia e suas descobertas (FACULDADE DE MEDICINA UFMG, 2022).

A neurocriminologia se comunica de forma essencial com o sistema criminal por meio da tríade: castigo, antevisão e prevenção. Destaca-se que até o presente momento, a neurociência ainda não foi capaz de trazer uma definição absoluta sobre responsabilidade penal, haja vista que, embora as descobertas que põem em dúvida a existência do livre-arbítrio sejam relevantes, elas não são capazes de ceifar o que se entende por culpabilidade, entretanto, é notória a importância do reconhecimento dos diversos fatores neurobiológicos, genéticos e sociais que influenciam na conduta criminosa de modo a importar na atenuação da responsabilidade do infrator em diferentes graus. Daí surge a importância da ponderação de todos os fatores de predisposição quando da condenação e apuração da responsabilização penal (GLENN; RAINE, 2014; FERRACIOLI, 2018).

No que tange à antevisão de crimes, a neurocriminologia alega que o reconhecimento dos fatores neurobiológicos, genéticos, e psicossociais ligados ao crime é vantajoso para elaborar perfis criminológicos capazes de reconhecer indivíduos predispostos a apresentar comportamento criminoso e, desse modo, disponibilizar um tratamento individualizado e eficaz (MOYA ALBIOL, 2020; FERRACIOLI, 2018).

Ademais, a neurocriminologia compreende as limitações de suas descobertas no que tange seu uso para prevenir crimes, isto porque a mitigação da reincidência por meio das soluções neurocriminológicas ainda estão em fase de desenvolvimento, entretanto, já demonstram a possibilidade de mudanças positivas, na medida em que acresceria novos métodos ao até então tratamento social da violência, que no Brasil, necessita de novas estratégias ante ao avanço dos índices de crime no país (MOYA ALBIOL, 2020; FERRACIOLI, 2018).

3.2.1 Fatores inconscientes: o determinismo da neurociência

A mente humana é objeto de estudo não só das neurociências, mas também da filosofia. O seu funcionamento é um mistério que vem sendo explorado de forma efetiva devido à evolução da tecnologia. Como já visto, por volta de 1964, Bereischaft foi pioneiro na observação da atividade elétrica neurofisiológica que

precede a execução de uma atividade motora. Descoberta esta que serviu de base para o experimento mais conhecido sobre livre-arbítrio e decisões humanas, liderada por Benjamin Libet no ano de 1985 (DEECKE; KORNHUBER, 2016).

Libet liderou um estudo com voluntários pautado na observação dos resultados dos eletroencefalogramas (EEG) de cada um deles enquanto são orientados a apertarem um botão. Neste experimento foi possível registrar sinais de atividade cerebral inconsciente meio segundo antes deles efetivamente moverem suas mãos para pressionar o botão. Assim, restou demonstrada a aferição objetiva dos sinais inconscientes que antecedem a execução de uma ação livre (LIBET, 1985).

Os resultados impactaram no debate acerca da existência ou não do livre-arbítrio, na medida em que favorece a linha argumentativa dos deterministas, os quais acreditam que o livre-arbítrio não existe. Devido a importância para a discussão, o experimento foi replicado por diversos outros cientistas, em busca de obter a sua ratificação ou refutação. Matsushashi e Hallett, por exemplo, concluíram que os sinais inconscientes determinantes de uma ação ocorrem até 2,8 segundos antes da percepção consciente de realizá-la (MASASHI; HALLET, 2008).

Ademais, as publicações mais atuais que utilizam métodos modernos de aferição não invasiva de atividade neural também corroboram os achados de Libet, estendendo de forma expressiva o intervalo entre a definição fisiológica de uma ação e a sua percepção consciente: chegou-se a demonstrar tal definição até 11 segundos antes da percepção consciente do ato (KOENIG-ROBERT; PEARSON, 2019).

Entretanto Libet, após a publicação de seu trabalho original, afirmou que seus resultados não negavam o livre-arbítrio, tendo em vista acreditar que a consciência seria capaz de vetar os impulsos inconscientes antes que estes gerem ações, sendo esta hipótese sustentada por evidências empíricas posteriores que demonstraram que atividade neuronais conscientes geravam sinais elétricos que inibiam os impulsos inconscientes (HALLETT, 2016). Neste sentido,

[...] poderia haver um “veto” consciente que abortaria a performance, mesmo do ato ‘espontâneo’ e auto-iniciado estudado aqui. Tal é possível por conta de a intenção consciente relatável, mesmo aparecendo em momento distintamente posterior ao do início do potencial de prontidão, surgia, de fato, em um tempo substancialmente anterior (cerca de 150 a 200 ms) ao início do movimento (LIBET et al, 1983, p. 641, tradução nossa).

Entretanto Max Velmans, importante pesquisador nesta área, demonstrou que esse veto tem a mesma origem - se não uma muito similar - dos impulsos iniciais inconscientes (VELMANS, 2003), sendo esta ideia confirmada por experimentos posteriores (FILEVICH et al., 2013), levando a discussão ao mesmo ponto iniciado por Libet em 1985.

O problema do livre-arbítrio e do determinismo nunca encontrará uma solução intuitivamente satisfatória porque surge de um conflito entre dois subsistemas cognitivos distintos que falam diferentes “línguas” cognitivas e que podem, em última instância, ser incapazes de negociação.

A questão que se levanta é que, o fato de existir fatores alheios ao livre-arbítrio do indivíduo, influenciando numa conduta antissocial, enseja numa alteração do que se entende por culpabilidade no direito penal. Consequentemente, as pessoas que sofreram com as influências, que serão vistas a seguir, merecem um tratamento diferenciado, com vistas a promover sua reabilitação, por meio de uma sentença individualizada.

3.2.3 Fatores genéticos: a herança do crime

O campo de estudo da genética molecular tem ganhado espaço e avançando nos últimos anos, o que propiciou uma demonstração de que o comportamento criminoso pode ter uma base genética. Nesse sentido, alguns pesquisadores neurocientistas buscaram investigar a influência da genética comportamental para a conduta criminoso por meio de estudos com gêmeos idênticos, tendo em vista que estes compartilham do mesmo material genético (RAINE, 2015).

Segundo Raine (2015) os genes que influenciam o funcionamento dos neurotransmissores podem, portanto, resultar em pensamentos, sentimentos e comportamentos agressivos. Assim, utilizando-se de técnicas de mapeamento genético, cerca de 200 estudos foram capazes de comprovar um certo tipo de predisposição genética à conduta criminoso. Em uma meta-análise realizada pelos pesquisadores Raine e Glenn (2014), apurou-se que é possível deduzir que 50% das razões para o cometimento de uma conduta antissocial ou agressiva é influenciada pela genética, 35% da influência seria resultado de ambiente não compartilhado e 15% devido a fatores de ambiente compartilhado.

Os estudos realizados com irmãos gêmeos envolviam a análise do ambiente que ambos compartilhavam durante a vida, de modo a entender a influência desses fatores externos. Assim, foi analisado as condições domiciliares, familiares e da vizinhança. O espaço não compartilhado correspondia a locais que os gêmeos não tinham em comum, tais como, talvez, amizades diferentes (RAINE; GLENN, 2014).

Os aspectos específicos da composição genética que são capazes de influenciar o indivíduo a ser antissocial ou violento foi objeto de estudo dos pesquisadores Jacobs et al. (1965). Embora não tenha sido possível mapear de forma completa todos os genes envolvidos na influência de um comportamento criminoso, os cientistas obtiveram resultados na demonstração da relação com os cromossomos XYY e o gene guerreiro MAOA.

Jacobs et al (1965) por meio de uma pesquisa empírica com prisioneiros na Escócia descobriram que a presença de cromossomos XYY é considerada uma anomalia que afeta apenas pessoas do sexo masculino e possui rara incidência, na proporção de 1 a cada 1.000 meninos. Entre as características mais comuns, destacam-se a altura elevada, problemas de linguagem e presença de acne facial.

Na pesquisa foi possível, por fim, concluir que 4% da população carcerária possuía a síndrome, representando cerca de 40 vezes a taxa normalmente esperada. Esse diagnóstico ganhou notoriedade especialmente após ter sido suscitada pela primeira vez em juízo no processo criminal que corria contra Richard Speck, acusado pelo estupro e assassinato de oito enfermeiras. O autor do crime possuía características marcantes da síndrome, tais como a elevada estatura (1,80m), dificuldade de aprendizagem, baixo QI, rosto acnoso, o que levou à realização de sua genotipagem completa. Acontece que, restou descoberto que, na verdade, Speck não apresentava a síndrome do XYY (RAINE, 2015).

Além da síndrome mencionada, a mutação do gene monoamina oxidase A também representa uma mutação genética capaz de influenciar o comportamento criminoso. Como já visto, parte-se do pressuposto, na neurocriminologia que, 50% da influência de condutas criminosas é atribuída aos fatores genéticos, mas quais genes específicos estão envolvidos? Han Brunner et al (1993) descobriram que a mutação no gene monoamina oxidase A afeta de forma relevante o funcionamento do cérebro, tendo em vista se tratar de uma enzima responsável pela regulação de neurotransmissores.

Em 1993, o médico Han Brunner, geneticista, foi procurado por uma genitora que vinha observando um comportamento altamente agressivo do seu filho de dez anos e sua percepção de que muitos homens em sua família agiam de maneira similar. Assim, foi realizada a genotipagem dos 14 parentes homens mais próximos do jovem e constatou-se que todos eles possuíam em comum a mutação no gene monoamina oxidase A – MAO-A e o comportamento impulsivo e violento.

A partir disso, Jean Shih, Chen e Ridd (1999) realizaram um experimento para analisar a relevância dessa mutação para o comportamento violento em um estudo mais aprofundado por meio da eliminação do gene MAO-A dos ratos. Os pesquisadores observaram que os animais se tornavam muito agressivos a ponto de, inclusive, impossibilitar o acasalamento entre eles, chegando a matarem uns aos outros. Foi testado, ainda, a colocação de volta do gene e percebeu-se que os animais se amansavam rapidamente.

A experimentação em humanos foi liderada por Avshalom Caspi et al. (2002), os pesquisadores desenvolveram uma análise pautada na relação do baixo nível de MAO-A com o histórico de abuso grave em crianças diagnosticadas com o comportamento antissocial. A estratégia utilizada consistiu no acompanhamento de mil menores de idade até a fase adulta em Nova Zelândia, separando-os em três grupos: aqueles que jamais sofreram abuso; os que provavelmente sofreram; e os que foram vítimas de grave abuso.

A amostra foi ainda subdividida entre aqueles que apresentavam níveis baixos de monoamina oxidase A e os que possuíam níveis com parâmetros normais. A interação ambiental decorrente de um grave histórico de abuso em indivíduos com baixo MAO-A acarretou comportamento antissocial na idade adulta. Esse estudo foi importante para área da neurocriminologia por demonstrar que a predisposição ao crime não depende apenas de fatores biológicos e genéticos como defendia Lombroso (CASPI et al, 2002). Ao contrário da Escola Positivista, os neurocriminologistas defendem que a interação do ambiente e dos fatores genéticos, biológicos e sociais influenciam na conduta criminosa, mas, por vezes, extrapolam limites éticos para encontrar soluções ao comportamento criminoso.

Os impasses éticos desse tipo de estudo não deixam de emergir se houver um descuido com o repasse de seus resultados. Um exemplo disso foi o ocorrido com a pesquisa de Léia e Chambers (2007) na qual restou divulgado estudo com a tribo dos Maoris, em que se demonstrou que na população havia em

um jornal seu uma duplicação nos baixos níveis de MAO-A, o que provocaria uma chance maior desses indivíduos apresentarem comportamento violento. O problema residiu no título da matéria que associou de forma direta a violência com os maoris: “o gene da violência maori”, estigmatizando sua população.

A divulgação de resultados de pesquisas que investigam a relação dos fatores genéticos com o comportamento violento precisa ocorrer de forma cautelosa e inteligente sob pena de disseminar inverdades preconceituosas. Ilógico, portanto, que a interpretação de dados ocorra de forma a propagar verdades absolutas, visto que os próprios neurocriminólogos em suas pesquisas reconhecem que elas não existem, isto porque o comportamento violento e criminoso está submetido as mais variadas circunstâncias.

A complexidade do resultado das pesquisas neurocriminológicas não podem ser subestimadas e deve ser constantemente levado em conta todos os fatores que influenciam o comportamento criminoso, sejam sociais ou biológicos. A esse respeito, Vassos et al (2014) demonstram que a ciência ainda vai identificar muitos outros genes com graus diferenciados de risco para a conduta antissocial e criminosa, não sendo um só particularmente responsável pela ação do indivíduo.

3.2.4 Estrutura Cerebral: danos cerebrais e crime

O lobo frontal é a estrutura cerebral mais comumente avaliada na análise da relação entre o comportamento humano e a conduta criminosa. O início do estudo dessa estrutura ocorreu com o emblemático caso de Phineas Gage em 1851, quando ele foi atingido por um instrumento que atravessou seu crânio, entrando pelo seio da face e saindo pelo topo da cabeça ao trabalhar numa mina (DAMÁSIO, 2015).

Após o acidente, Gage passou a apresentar um comportamento agressivo e impulsivo, completamente oposto à sua conduta durante toda a vida, que era disciplinada e controlada. Essa mudança radical em suas atitudes revelou a relevância da parte frontal cerebral para o comportamento humano, ao se observar que ao sofrer danos, essa área, pode desencadear uma nova maneira do indivíduo se portar (RAINE, 2015).

Neste sentido, os estudos por meio de imagens cerebrais passaram a ser adotados para análise de indivíduos considerados antissociais. Raine et al (2000)

lideraram uma pesquisa com pessoas recrutadas de agências de emprego temporário em Los Angeles. A metodologia consistiu em dividi-las em três grupos: sendo 1 de controle composta por 34 pessoas sem desvios comportamentais e o segundo grupo possuía 21 pessoas que apresentavam transtorno de personalidade antissocial formando a turma experimental. O terceiro grupo era composto por pessoas que sofriam com o uso imoderado de substância e álcool, mas não apresentava comportamento antissocial.

O grupo com comportamento antissocial detectado apresentou diversas taxas relacionadas a algum comportamento violento, quais sejam: 53% atacaram outra pessoa causando hematomas ou sangramento; 43% cometeram estupro; 38% dispararam um tiro contra alguém; 29% praticaram roubo; 29% tentaram ou cometeram homicídio. Todos entrevistados não haviam sido pegos pela polícia pela prática dos crimes, embora tenham admitido em sede de entrevista anônima que haviam feito. Procedeu-se, ainda, com a realização de ressonância magnética estrutural, a qual concluiu que os indivíduos com transtorno de personalidade antissocial possuem uma redução no volume da massa cinzenta do córtex pré-frontal no montante de 11%. Assim, esses cérebros demonstram ser fisicamente diferenciado dos demais no que tange seu volume de massa cinzenta (RAINE et al., 2000).

Na mesma linha estratégica, a pesquisa de Anderson et al (2020) buscou repetir o experimento de Raine só que dessa vez com assassinos e criminosos não violentos. Nessa análise comparativa descobriu-se que os homicidas apresentavam uma redução de espessura do córtex pré-frontal, de modo que a deficiência estrutural dessa região aparentar se tratar de uma característica comum em diversos estudos de imagens cerebrais nesse nicho.

Além do córtex pré-frontal, a amígdala é uma área cerebral bastante estudada pelos neurocriminólogos, especialmente desde o caso de Charles Whitman em 1966, homem que subiu na torre mais alta da Universidade do Texas e atirou contra mais de 100 pessoas. Muitas peculiaridades do caso impressionaram a comunidade científica, primeiramente o fato de que Whitman era um jovem muito inteligente com QI elevado de score 138, trabalhava na Marinha e conseguiu uma bolsa de estudos na Universidade do Texas quando começou a apresentar problemas para controlar sua raiva e sintomas de hipergrafia, que consistia em escrever obsessivamente sobre tudo que lhe passava na cabeça (RAINE, 2015).

Whitman chegou a comparecer em consultas no Centro de Saúde da sua Universidade e relatou que apresentava dor de cabeça constante, ganho de peso, dificuldade em se concentrar e impulsos violentos. Ainda que tenha exposto sua intenção de subir na torre e atirar com um rifle em todas as pessoas em volta, Whitman nunca chegou a ser internado (RAINE, 2015).

Embora não tenha conseguido a ajuda médica que precisava, Whitman resolveu comparecer à polícia onde pediu que fosse preso, pois estava prestes a cometer um crime. Acontece que, os policiais ignoraram o indivíduo e este foi cometer o crime que planejava. O atirador primeiro matou sua mãe e sua esposa ainda em casa, em seguida dirigiu-se à torre e disparou contra todas as pessoas que ali trafegavam (RAINE, 2015).

Whitman deixou uma carta em sua casa solicitando que as autoridades fizessem uma autópsia para que fosse descoberto se havia algo diferente em seu cérebro que tenha o levado a agir daquela forma. Feito o exame, os médicos encontraram um tumor expressivo crescendo na base do tálamo de forma a comprimir a amígdala, sendo esta responsável por regular o controle emocional (RAINE, 2015).

Este caso permitiu que os neurocriminólogos passassem a dedicar uma maior atenção à estrutura cerebral de indivíduos antissociais e psicopatas. Nesse sentido, Yang et al (2009) lideraram uma pesquisa com o intuito de avaliar a psicopatia adulta por meio da análise comparativa entre 27 indivíduos diagnosticados com psicopatia e 32 que não eram. A metodologia consistiu em examinar os cérebros por meio da ressonância magnética estrutural. Outras pesquisas realizadas posteriormente ratificaram a importância dessa estrutura cerebral para o reconhecimento da conduta criminosa, quais sejam, Fairchild et al (2011) e Pardini et al (2014).

A redução do volume da amígdala pode ser influenciada por estressores na fase infantil. A respeito disso, Hanson et al (2015), realizou experimento em que se averiguou a diminuição dessa estrutura em adolescentes que sofreram com o abandono muito cedo, crianças que foram abusadas fisicamente e as que cresceram numa realidade com baixos indicadores socioeconômicos.

3.2.5 Função Cerebral: anomalias estruturais e o mau funcionamento cerebral em infratores

A função cerebral começou a ser analisada com a evolução da tecnologia da imagem cerebral funcional. A esse respeito, dentre vários estudos, o de Raine, Buchsbaum e LaCasse (1997) ganhou notoriedade ao realizar uma análise comparativa entre 41 assassinos com 41 indivíduos de controle. Descobriu-se que os homicidas possuíam um mau funcionamento na região pré-frontal do cérebro, que é responsável pela regulação das emoções e controle do impulso.

A meta-análise de todas as pesquisas (43) que fizeram um estudo de imagem cerebral em psicopatas e antissociais, realizada por Raine e Yang (2009) alguns anos depois, revelou que há uma associação entre a anomalia estrutural e o mau funcionamento cerebral.

O córtex orbito-frontal também foi reconhecido como uma parte cerebral que realiza importante controle regulatório sobre a amígdala emocional pelos neurocriminólogos (RAINE, 2015).

3.2.6 Fatores neurológicos: *cavum septum pellucidum* e ferimentos na cabeça como desencadeadores da conduta antissocial

Os fatores neurológicos também são objetos de estudo pelos neurocriminólogos, mais especificamente por meio da análise do *cavum septum pellucidum* que consiste na área do cérebro em que se observa um vácuo que deve se encontrar fechado até seis meses depois que o indivíduo nascer. A presença deste vácuo após esse período representa uma má-formação das regiões límbicas ou emocionais do cérebro (RAINE, 2015).

Em uma pesquisa realizada por Raine et al (2010) por meio de ressonância magnética foi capaz de identificar 18 indivíduos com o vácuo que representa o *cavum septum pellucidum*. Dessas pessoas encontradas, comparando-as com outro grupo de 80 pessoas que não possuem em anomalia, descobriu-se que as que possuem o vácuo têm maiores chances de apresentar uma personalidade antissocial ou psicopatia, além de que são mais propensas a se submeterem ao sistema carcerário e a condenações por crimes diversos.

Ademais, a pesquisa de Rosenbaum e Hoge (1989) ratificaram a ligação de ferimentos na cabeça com o desenvolvimento de comportamento antissocial e criminoso. Em seu estudo, concluiu-se que 61% dos homens abusadores de suas companheiras possuíam algum ferimento na cabeça em seu histórico médico. Farrer et al (2012) fizeram uma meta-análise de estudos nesta temática e encontraram que 53% dos homens que praticam violência possuem algum ferimento cerebral traumático.

Ainda no campo da neurologia, Grafman et al (1996) fizeram um estudo com 279 soldados que sobreviveram à guerra do Vietnã e sofreram algum ferimento na cabeça. Os pesquisadores concluíram que existia uma taxa expressiva de agressividade após uma lesão na cabeça nas áreas precisas do córtex orbito-frontal e a parte medial frontal do córtex pré-frontal.

Compreende-se pelas pesquisas realizadas com suporte tecnológico das imagens cerebrais que as lesões no córtex pré-frontal são determinantes para a externalização de um comportamento agressivo, embora não seja o fator único ou absoluto para seu desenvolvimento, tendo em vista que existem casos concretos em que se observa indivíduos que sofreram com essas lesões, mas não manifestaram qualquer tipo de conduta violenta. De modo que, o contexto social ao qual a pessoa está inserida exerce o mesmo tipo de influência para um comportamento criminoso (MATARÓ et al., 2001).

3.2.7 Fatores cognitivos: QI, desempenho escolar e fatores sociais como a combinação do crime

Os fatores cognitivos são avaliados de diversas maneiras para se compreender de quais formas as pessoas que cometem crimes se comportam e pensam diferente dos demais indivíduos que agem dentro da lei. A esse respeito, Terrie Moffit e Silva (1988) ao analisar um grupo de delinquentes adolescentes, puderam verificar que, comparado ao grupo controle, eles apresentavam um QI baixo.

Ellis e Walsh (2003), em seguida, realizaram uma revisão e puderam constatar que, em média, os delinquentes juvenis alcançam a pontuação 92 na escala de QI, enquanto, comumente, os adolescentes devem apresentar uma pontuação acima de 100. Os pesquisadores observaram ainda que os criminosos

adultos apresentavam um QI abaixo de 85, o que se considera bastante aquém ao número esperado em uma análise comparativa com outros adultos que não são antissociais.

Em um efeito cascata dos próprios processos sociais, o QI baixo acarreta baixo desempenho escolar, que gera uma dificuldade em conseguir um emprego ou se manter nele, e que motiva a busca pelo sustento por caminhos mais acessíveis e ilícitos. Assim, a má função cognitiva e o comportamento criminoso dialogam intimamente com os fatores sociais negativos. Acerca disso, Raine (2002) avaliou o QI de crianças de três anos, acompanhando-as até os 17 anos. Percebeu-se que aquelas que apresentavam QI mais baixo, se tornaram adultos mais antissociais e agressivos.

Ademais, as funções executivas humanas também podem ser vistas como fatores de predisposição ao crime. Ogilvie et al (2011) realizaram uma meta-análise combinando 126 estudos sobre essa área e encontraram um tamanho de efeito significativo de 0.5 que representa a convergência entre o mau desempenho das funções executivas e o comportamento antissocial.

A habilidade de reconhecer emoções em rostos também foi aferida em diversos estudos. De acordo com a meta-análise de Blair e Marsh (2007) foi possível constatar a dificuldade de indivíduos antissociais em reconhecerem esses sentimentos. Foram comparados 20 estudos em que se identificou uma grande dificuldade das populações antissociais em identificar o medo e a tristeza, em particular.

Mais tarde, Dawel et al (2012), também procederam com uma meta-análise, dessa vez mais larga, de 29 estudos analisando seis emoções diversas e ratificaram as dificuldades de reconhecimento de emoções aferidas, seja quando os rostos são mostrados ou quando as emoções são audíveis. Constatou-se, por fim, que os psicopatas têm dificuldades em reparar quaisquer sentimentos, o que guarda inclusive relação com os danos na amígdala que a maioria dos psicopatas apresentam (RAINE, 2015).

3.2.8 Fatores neuroquímicos: os hormônios do crime

Os fatores neuroquímicos são avaliados pela secreção de hormônios que é realizada pelas glândulas endócrinas e a relevância de sua avaliação pela neurocriminologia consiste na atuação hormonal para regular expressão genética. Dessa forma, tem-se que o hormônio cortisol é ativado quando o indivíduo se submete a uma situação estressante. Nesse momento, glândula adrenal é estimulada a liberar cortisol, que atravessa a barreira hematoencefálica e áreas do axônio do cérebro como a amígdala, o córtex pré-frontal e o hipocampo (RAINE, 2015).

Os indivíduos que possuem baixos níveis de cortisol apresentam o comportamento mais agressivo, ligação esta que foi encontrada por Sapolsky (1989) no seu estudo com primatas. Conforme Carlson e Earls (1997), os baixos níveis de cortisol estão ligados a um ambiente social negligenciado, ou de uma exposição pré-natal à nicotina. Nesses casos, a predisposição ao crime, conforme Stephanie van Goozen et al (2008) consiste na reatividade reduzida ao estresse, que faz com que os indivíduos se sintam calmos em situações tensas.

A testosterona também é um hormônio avaliado pela neurocriminologia devido aos seus altos níveis serem vinculados à um comportamento agressivo. Acerca disso, Archer (1994) constatou que o aumento dos níveis desse hormônio, acarreta um comportamento mais agressivo. Em sua pesquisa, foi revisada, ainda, a literatura que demonstra que os criminosos violentos tendem a ter níveis mais altos de testosterona do que os não violentos.

Mazur e Booth (2014) realizaram um estudo com 4.500 militares, que constatou que os militares com comportamento antissocial tendem a ter níveis mais altos de testosterona do que os que não apresentam esse tipo de conduta. Pope Hudson e Kouri (2000) realizaram estudos controlados injetando doses de testosterona em homens para avaliar a possibilidade de um comportamento agressivo quando os níveis aumentam no corpo. Concluiu-se que as injeções realmente são capazes de tornar os avaliados mais agressivos, mas ressaltaram que tratam-se apenas de conexões, tendo em vista que existem muitos fatores influenciando no comportamento violento, não podendo restringir aos hormônios desregulados.

A serotonina, outro hormônio ligado à regulação de humor ainda que conhecida por estar relacionada com o sentimento de felicidade, ela também pode estar ligada a um comportamento violento quando se encontra baixos níveis no corpo. Testes em ratos demonstraram que a redução desse hormônio os torna mais agressivos, assim como seu excesso (FULLER, 1995).

Por fim, os níveis de dopamina também são objetos de pesquisa para compreensão da ligação com o comportamento violento. Sabe-se que, uma das funções desse hormônio é regular o sistema de recompensa e o seu aumento está relacionado com a conduta antissocial, isto porque gera uma indiferença ante a gratificação social e a procura por sensações (DELLA TORRE et al., 2018).

3.2.9 Fatores psicofisiológicos: a influência do sistema nervoso autônomo e central

Os fatores psicofisiológicos dizem respeito à observação do sistema nervoso autônomo e central. Rudo-Hutt (2015) realizou uma pesquisa utilizando aparelho de eletroencefalograma para documentar a relação que existe entre a atividade cerebral e a conduta antissocial. O pesquisador percebeu que os indivíduos antissociais apresentam atividade de ondas lentas e cérebros com um menos estímulo fisiológico.

Ortiz e Raine (2004) analisaram a frequência cardíaca de crianças com um comportamento antissocial e concluíram que estas possuem uma frequência, em repouso, mais baixa do que as outras crianças. Essa conclusão pode ser observada ainda em uma análise de primatas, em que, aqueles que possuem baixa frequência cardíaca possuem um comportamento mais agressivo.

Choy et al (2017) realizaram um estudo em homens e compreenderam a frequência cardíaca que parcialmente explica o motivo pelo qual os homens possuem maior probabilidade de cometer crimes violentos. Encontraram uma relação forte na escala de: $d=1.09$ ligando a frequência cardíaca aos 11 anos com um fator de risco biológico para o crime, principalmente para os homens.

A pesquisa de Raine (2015), propõe o diagnóstico desde a infância de pessoas com potencial conduta antissocial, uma vez que acredita na predição desse comportamento por meio de variados testes. Acontece que, esse tipo de estudo pode acarretar a estigmatização infanto-juvenil, além de que a neurocriminologia ainda não pode confirmar de forma absoluta que o diagnóstico precoce é

inequívoco, tendo em vista que o cérebro é considerado uma estrutura altamente mutável devido a sua plasticidade e qualquer predição de comportamento será pautado numa mínima incerteza que pode gerar danos irreversíveis aos jovens que passam a ser tratados de uma forma especial.

Dessa forma, a busca pela “cura” da violência por meio das neurociências não deve ultrapassar os pressupostos éticos e morais do Direito, mas precisa nortear esta ciência, uma vez que seu objetivo consiste em reger o comportamento humano, não podendo, portanto, ignorar seus vieses biológicos, psicológicos e sociais. Assim, é necessária cautela na busca pelo reconhecimento prévio de criminosos, tendo em vista a preocupação de não repetir o histórico eugenista que acompanhou os resultados de Lombroso e inspirou o nazismo (RAFTER, 1997).

NEUROCRIMINOLOGIA E PUNIÇÃO: O QUE PODE MUDAR

A criminologia não se confunde com o direito penal e, embora sendo ciências diversas, elas se comunicam para gerar transformações na sociedade, sejam sociais ou jurídicas. Nessa esteira, a neurocriminologia surge como nova ciência capaz de disseminar um olhar mais humanizado ao criminoso na medida em que se compreende de forma mais aprofundada os fatores que influenciam na conduta criminosa.

4.1 A evolução do sistema criminal e o endurecimento das penas

Para Louk Hulsman (2012) o sistema penal ou a justiça criminal se configura como uma integração entre órgãos, tais como a polícia, os tribunais, em seu sentido amplo, o sistema carcerário e a liberdade vigiada, os departamentos de direito e criminologia, o Ministério da Justiça e o Parlamento.

Alessandro Baratta (2011) traz o sentido sociológico de sistema penal como sendo um intrincado conjunto de funções dinâmicas oriundo de um processo de criminalização em que variadas alçadas estatais (do Legislativo ao Executivo penal) e os aparatos informais de reação social concorrem ativamente para atuar em favor da sociedade.

Zaffaroni e Pierangeli (2007, p. 66) entendem por sistema penal atual como o controle punitivo institucionalizado, nesse sentido:

Em qualquer sistema penal podemos distinguir segmentos. Os segmentos básicos dos sistemas penais atuais são o policial, o judicial e o executivo. Trata-se de três grupos humanos que convergem na atividade institucionalizada do sistema e que não atuam estritamente por etapas, posto que têm um predomínio determinado em cada uma das etapas cronológicas do sistema, podendo seguir atuando ou interferindo nas restantes.

O sistema penal no ensino jurídico jurídico-penal crítico brasileiro na perspectiva de Nilo Batista (2005, p.25):

a instituição policial, a instituição judiciária e a instituição penitenciária. A esse grupo de instituições que, segundo as regras jurídicas pertinentes, se incumbe de realizar o direito penal, chamamos de sistema penal.

Zaffaroni et al. entendem o sistema penal na realidade penal latino-americana como o:

conjunto das agências que operam a criminalização (primária e secundária) ou que convergem na sua produção. Dentro deste entendimento, referimo-nos a sistema no sentido elementar de conjunto de entes, de suas relações recíprocas e de suas relações com o exterior (o ambiente) e nunca no símil biológico de órgãos do mesmo tecido que realizam uma função, de vez que estas agências não operam coordenadamente, mas sim por compartimentos estanques, ou seja, cada uma de acordo com seu próprio poder, com seus próprios interesses setoriais e respectivos controles de qualidade.

Na análise de cada sistema penal devem ser consideradas as seguintes agências: a) as políticas (parlamentos, legislaturas, ministérios, poderes executivos, partidos políticos); b) as judiciais (que incluem juízes, ministério público, serventuários, auxiliares, advogados, defensoria pública, organizações profissionais); c) as policiais (que abarcam a polícia de segurança, judiciária ou de investigação, alfandegária, fiscal, de investigação particular, de informes privados, de inteligência do estado e, em geral, toda agência pública ou privada que cumpra funções de vigilância);

“d) as penitenciárias (pessoal das prisões e da execução ou da vigilância punitiva em liberdade); e) as de comunicação social (radiofonia, televisão, imprensa escrita [atualmente, os meios digitais]); f) as de reprodução ideológica (universidades, academias, institutos de pesquisa jurídica e criminológica); e g) as internacionais (organismos especializados da ONU, da OEA, cooperação de países centrais, fundações, candidatos a bolsas de estudos e subsídios) (ZAFFARONI, et al., 2003, p. 63).

Nesse sentido, Vera Regina Andrade (2006, p. 169) aborda o sistema penal em chave abolicionista:

Nesse contexto, entende-se por sistema penal a totalidade das instituições que operacionalizam o controle penal (Parlamento, Polícia, Ministério Público, Justiça, prisão, entre outros), a totalidade das normas (Constituição, lei penal, processual penal e de execução penal, tratados e convenções internacionais etc.), dos saberes e categorias cognitivas (dogmáticas penal, processual penal, criminologia, medicina legal, políticas criminais) que programam e legitimam ideologicamente a sua atuação e os seus vínculos com a mecânica de controle social global (família, escola, universidade, mídia, mercado de trabalho, instituições financeiras, corporações etc.), na construção e reprodução da cultura e do senso comum punitivos que se enraízam, muito fortalecidamente, dentro de cada um de nós, na forma de microssistema penais.

Por volta do final do século XII, as punições capitais e corporais, que antigamente eram impetradas contra os escravos infratores, foram consignadas em lei em todas as nações ocidentais. Algumas delas estão vigentes até os tempos atuais, demonstrando uma origem escravista dos sistemas penais e a persistência de atitudes e práticas engendradas por este início (SELLIN, 2016).

Na América Latina, de forma generalizada, a escravidão colonial desempenhou um papel fundamental na constituição do sistema penal latino-americano. A importação dos métodos, tecnologias e saberes ocidentais só poderiam se estabelecer em solo colonial a partir da mediação com a formação social concreta de uma região marcada pela escravidão negra e pela escravidão e genocídio indígena, bem como pelo projeto de Estado genocida que foi desenvolvido durante esse processo (SELLIN, 2016).

Como resultado desse processo histórico de convergência de diversos procedimentos particulares, sejam religiosos, políticos, econômicos etc., surge o sistema penal, que se desenvolve desde o século XII. No curso da história, e até hoje, as teorias punitivistas se dividem entre vieses retributivistas e consequencialistas. A primeira tem como principal objetivo punitivo dar às pessoas o que elas merecem com base em suas ações passadas. A segunda, entende a punição como mero instrumento para promover o bem-estar social futuro.

Inerente ao contrato social, a punição sob a posição retributivista pode ser configurada como uma troca moral, pela conduta delitiva, deve ser dada a punição merecida. A esse respeito Kant (2020, p. 139) afirma que “Quem rouba torna insegura a propriedade de todos os demais; ele se rouba, portanto (segundo o direito de retaliação), a segurança de toda propriedade possível”.

4.2 Retributivismo versus determinismo e o consequencialismo

O retributivismo está ligado ao conceito de culpabilidade e racionalidade. De acordo com Hegel (1967) o criminoso tem a punição como direito inerente ao reconhecimento de sua própria humanidade. Pautado nos ideais iluministas da Escola Clássica Criminológica, o retributivismo parte do pressuposto de que as pessoas são detentoras de livre-arbítrio de forma plena. Dessa forma, os indivíduos tomam decisões racionais e por isso devem ser responsabilizados por estas.

O problema das leis e políticas criminais serem focadas na racionalidade humana é que descarta estudos relevantes que comprovam a existência de infratores mais influenciados por fatores externos ou internos que norteiam sua conduta criminosa. Acontece que, a racionalidade não pode ser exigida a todos os seres humanos indistintamente, pois, como já visto, inúmeros fatores são capazes

de influenciar na conduta humana em diferentes níveis. Neste sentido, Eagleman (2011) alerta que:

Os cérebros das pessoas podem ser muito diferentes - influenciados não só pela genética, mas pelo ambiente em que foram criadas. Muitos "patógenos" (químicos e comportamentais) podem influenciar seu comportamento; estes incluem abuso de substâncias pela mãe durante a gravidez, estresse materno e baixo peso ao nascimento. Durante a fase de crescimento, negligência, maus-tratos físicos e lesões na cabeça podem causar problemas no desenvolvimento mental da criança. Depois que a criança é adulta, o abuso de substâncias e exposição a uma variedade de toxinas podem lesionar o cérebro, modificando a inteligência, a agressividade e a capacidade de tomada de decisões. (EAGLEMAN, 2011, p. 170).

Os compatibilistas, que acreditam na possibilidade de convivência entre o conceito de livre-arbítrio e determinismo, também reconhece a impossibilidade de se exigir de forma abrangente a racionalidade. A respeito disso, Zaffaroni (2003) pauta seu conceito de coculpabilidade que denota como papel que a própria sociedade deve arcar. Assim, leciona que o Estado deve ser provedor das condições mínimas de uma vida digna à todos, não sendo assim, carregará sua parcela de culpa caso o indivíduo torne-se criminoso. Nesse sentido, sendo o Estado corresponsável pelo comportamento criminoso, deveria a pena ser atenuada, o que configura uma corrente minoritária da doutrina penalista e, portanto, não é tipificado pelo Código Penal.

As consequências dessa percepção não devem recair no Fatalismo, sendo esta uma conexão indevida que se faz ao determinismo. Os críticos temem que a inexistência do livre-arbítrio ou até mesmo sua relativização gera uma obrigatoriedade da existência de uma conduta positiva ou negativa. Acontece que, o próprio determinismo não enxerga a conduta humana dessa forma, os teóricos dessa linha compreendem a existência de fatores biológicos e sociológicos que influenciam na conduta criminosa, mas isso não gera uma resposta fatal. Por exemplo, embora que, para eles, não exista livre-arbítrio, isso não significa que a presença de um dos fatores influenciadores gere inequivocamente uma conduta antissocial. É preciso reconhecer as determinadas situações em que se observa a influência desses fatores e o retributivismo não permite isso.

O retributivismo se norteia, ainda que disfarçadamente, na vingança. Isto porque é capaz de validar a culpabilidade moral do infrator. Assim, o egresso do sistema penal é visto de forma estigmatizada com o rótulo perpétuo de criminoso. O

desejo vingativo social permeia a história há séculos e apenas serve para gerar mais violência (CIRINO DOS SANTOS, 2021).

O fato é que a ciência vem avançando de forma irrefreada e está cada vez mais claro que as relações entre cérebro e comportamento criminal são relevantes e estão chegando nos tribunais.

Dessa forma, está cada vez mais difícil manter o punitivismo baseado na retribuição que sequer aceita as premissas deterministas ou compatibilistas. A realidade é que chegam aos tribunais, pátrios e estrangeiros, alegações defensivas pugnando pela inimizabilidade em virtude de provas contundentes da influência de fatores na conduta criminal.

À medida que nos tornarmos mais qualificados em especificar como o comportamento resulta de detalhes microscópicos do cérebro, mais advogados de defesa apelarão aos atenuantes biológicos e mais júris colocarão os réus no lado inimputável da linha. Não pode fazer sentido que a culpabilidade seja determinada pelos limites da tecnologia atual. Um sistema de justiça que declare uma pessoa imputável no início de uma década e inimputável no final dela não é um sistema em que a culpabilidade tenha um significado claro. (EAGLEMAN, 2012, p. 187-188).

Assim, é inviável que o ordenamento jurídico, sob a ótica do retributivismo, insista em negar as possibilidades deterministas sob pena de não estar preparado para abarcar estas situações.

A neurocriminologia demonstra que existem inúmeros fatores capazes de influenciar na conduta criminosa e que o combate e a prevenção desses fatores devem se distanciar do retributivismo para focar no tratamento adequado dos indivíduos.

Nesse sentido, Greene e Cohen (2004, p.10) afirmam que:

senso comum sobre a responsabilidade moral e legal tem elementos consequencialistas, mas é amplamente retributivista. Ao contrário da justificativa consequencialista para a punição, a justificativa retributivista baseia-se, explícita ou implicitamente, numa exigente – e, por vezes, excessivamente exigente – concepção de livre-arbítrio.

O sistema jurídico brasileiro, embora seja teoricamente compatibilista, em uma aprofundada análise se fundamenta em noções incompatibilistas. A esse respeito, a teoria da pena adotada no Brasil divide-se em três correntes. A primeira entende pela adoção da teoria mista ou unificadora da pena, especialmente pela redação do art. 59 do Código Penal em que traz a seguinte redação:

*Art. 59 – O juiz, atendendo à culpabilidade, aos antecedentes, à conduta social, à personalidade do agente, aos motivos, às circunstâncias e conseqüências do crime, bem como ao comportamento da vítima, estabelecerá, **conforme seja necessário e suficiente para reprovação e prevenção do crime** (BRASIL, 1940, grifo nosso).*

O art. 59 deixa expresso em sua parte final que a pena tem por escopo tanto a reprovação à conduta contrária à norma penal (teoria retributiva) quanto a prevenção da ocorrência de novos delitos (teoria relativa da pena) (GRECO, 2016).

A segunda corrente defende que o Código Penal não deixa expressa a teoria da pena adotada. Por fim, a terceira e última corrente afirma que a pena no Brasil tem finalidade tríplice, quais sejam, retributiva, preventiva e reeducativa (GRECO, 2016).

A teoria mista ou unificadora é a majoritariamente defendida pela doutrina brasileira, na qual se observa no dispositivo penal uma coexistência de ambos fatores, retributivos e preventivos. Por outro lado, nas leis extravagantes, é possível verificar a presença de finalidades diversificadas. Por exemplo, a Lei de Execução Penal tem caráter notadamente ressocializador, por outro lado, na Lei dos Juizados Especiais prepondera a reparação do dano, deixando evidente sua finalidade retributiva (GRECO, 2016).

O consequencialismo, por outro lado, justifica a punição pelos seus efeitos benéficos enxergados à longo prazo, ou seja, no futuro. De modo que a utilidade decorrente da punição superasse a dor da restrição de liberdade sofrida pelo indivíduo. Essa utilidade pode ser vista, pelos consequencialistas em três esferas, de dissuasão geral (punição para dissuadir outros possíveis delinquentes), de incapacidade (tratamento), de reabilitação e educação moral (reabilitar/ reeducar) (CIRINO DOS SANTOS, 2021).

A dissuasão é pautada na prevenção e é baseada na tradição utilitarista clássica de Jeremy Bentham em que a punição seria capaz de evitar práticas criminosas futuras utilizando do exemplo. Para essa teoria, os indivíduos são racionais e efetivamente capazes de tomar decisões de forma congruente, mas aqui esta racionalidade diz respeito à capacidade de decidir de forma ponderada e não sobre a culpabilidade e a responsabilidade moral como se verifica na linha retributivista de Kant (CIRINO DOS SANTOS, 2021).

A reabilitação, como espécie de prevenção especial positiva foca na alteração do que motiva o criminoso a cometer crimes de modo a reeducá-lo ao

cumprimento da lei. Esse modelo encontra reforço na teoria da epistemologia genética de Jean Piaget, este, ao estudar os processos cognitivos do juízo moral de crianças e adultos concluiu que a reabilitação seria capaz de permitir ao indivíduo uma elevação do nível de desenvolvimento moral, de modo a fazê-lo internalizar e seguir as regras do convívio social (PIAGET, 1994).

O consequencialismo, entretanto, também é alvo de fortes críticas. Ainda que tal modelo dispense a crença do livre-arbítrio, o risco seria de punições injustas sob a justificativa de bem-estar futuro. Nesse sentido Greene e Cohen (2004, p.11) apontam que “assim, o consequencialismo poderia justificar que se deixassem sem captura assassinos e estupradores, desde que sua punição pudesse ser comprovadamente ineficaz”.

Eagleman embora defensor do Direito Prospectivo enquanto solução para a discussão do livre-arbítrio, também compreende o problema da teoria consequencialista, qual seja:

Alguns criminosos são mais perigosos do que outros, e, apesar do encanto ou da repugnância superficiais, as pessoas perigosas partilham de determinados padrões de comportamento. As sentenças baseadas na estatística têm suas imperfeições, mas permitem que as provas vençam a intuição popular e proporcionam uma customização das sentenças em vez das diretrizes obtusas empregadas de modo geral pelo sistema judiciário. À medida que introduzirmos as ciências do cérebro nessas medições —por exemplo, com estudos de neuroimageamento —, a capacidade de previsão só aumentará. (EAGLEMAN, 2012, p. 48-50).

Não se vislumbra, atualmente, a possibilidade de o ordenamento jurídico aceitar previsões estatísticas acerca do comportamento criminoso no que tange a prevenção. A Constituição brasileira simplesmente não permite a segregação de indivíduos unicamente pela alta probabilidade de cometer delitos, ainda que se chegue a um diagnóstico completamente certo de psicopatia, por exemplo. Nesse sentido, Eagleman (2012, p. 51) concorda que “os cientistas jamais poderão prever com alto grau de certeza quem reincidirá, porque isso depende de vários fatores, inclusive circunstância e oportunidade. Todavia, é possível fazer boas conjecturas, e a neurociência as fará melhor”.

Ainda acerca dos problemas da perspectiva consequencialista, Greene e Cohen (2004, p. 12) apontam que:

Neste ponto, os críticos replicam que as teorias consequencialistas, na melhor das hipóteses, obtêm as respostas certas de razões erradas. É errado punir pessoas inocentes, etc., porque é fundamentalmente injusto, não porque leva a más consequências na prática. Tais críticos são certamente corretos para apontar que as teorias consequencialistas não conseguem capturar algo central para intuições de senso comum sobre a punição legítima.

Existem quatro modelos consequencialistas de punição, quais sejam, o educacional, o utilitarista, a dissuasão justificada pela legítima defesa e o da quarentena. O modelo educacional defende a utilização da punição para promover uma educação moral dos infratores em prol do combate à reincidência. Nesse sentido, não se costuma punir as crianças por motivos retributivistas, mas para educá-las moralmente. Dessa maneira, a punição aplicada a crianças surge como um modelo para se punir os criminosos que o incompatibilismo radical potencialmente pode aceitar.

No Brasil, observa-se de forma majoritária as práticas retributivas, entretanto, é possível verificar iniciativas na perspectiva educacional da punição, tais como a Associação de Proteção e Assistência aos condenados (APAC) que combate a reincidência com a efetiva reintegração dos egressos do sistema prisional ao meio social por meio da evangelização e apoio moral aos presos (FBAC, 2022).

O modelo utilitarista preza pela prevenção da reincidência criminal e a coibição de conduta criminosa por parte de outros indivíduos. Embora havendo isenção de culpabilidade, os infratores ainda seriam responsabilizados por seus crimes, mas por meio de uma humanização mais evidente. Esse modelo, entretanto, pode justificar a utilização de sanções mais duras se não houver um controle ético sobre a sua aplicação (GREENE; COHEN, 2004).

4.3 O que a Neurocriminologia muda para o Direito

A inexistência do livre-arbítrio, como já visto não vai fazer com que as pessoas deixem de ser responsabilizadas por condutas criminosas. Em um país cuja realidade consiste no aumento de pessoas revoltadas contra o sistema e defendendo o retorno da ditadura e a implementação da pena de morte, entretanto, a neurociência, com seu conhecimento aprofundado sobre comportamento, pode ser

capaz de reverter esse quadro de ódio generalizado, ao difundir que a conduta criminosa também é fruto de fatores influenciadores que estão fora do controle do indivíduo, de modo que os infratores poderão ser reconhecidos de forma mais humana.

4.3.1 O sistema punitivista: uma análise evolutiva

O Sistema punitivista é pautado na restrição de liberdade como medida de prevenção e retribuição. A respeito das prisões, Edson Passetti (2006), por meio da compreensão de Godwin, conseguiu identificar as procedências socioeconômicas dos principais habitantes das prisões. Dessa análise foi possível concluir que as prisões são inaceitáveis por perpetuar a desigualdade crescente entre ricos e pobres, distanciando-se do seu viés educativo ou de ressocialização, sendo apenas um espaço de formação de delinquentes profissionais e corrupção.

Para Kropotkin (2021), o que hoje é chamado de crime “será chamado de Doença Social pelos nossos filhos”. Aqui o filósofo conseguiu prever a realidade atual, tendo em vista que as descobertas neurocientíficas é possível enxergar de forma concreta a influência de fatores sociais na conduta criminosa.

Surge, portanto, uma dúvida: sabendo que as prisões são consideradas de forma majoritária como ineficiente para os objetivos a que se propõe, quais sejam, evitar a reincidência e proporcionar a ressocialização, o que seria capaz de melhorar essa realidade? A respeito disso, Nocella, Seis e Shantz (2020, p. 55) entendem pela impossibilidade de reforma, pois “quanto mais essas prisões são reformadas, mais detestáveis elas se tornam”. Defende-se, portanto, uma solução não punitiva por meio de um discurso patologizante:

Obviamente, quaisquer sejam as bases econômicas da sociedade, sempre haverá em seu meio certo número de pessoas com paixões mais fortemente desenvolvidas e menos fáceis de se controlar; e sempre haverá homens cujas paixões podem ocasionalmente leva-los a praticar atos de caráter antisocial. Mas essas paixões podem receber outro direcionamento, e a maioria deles podem ser tornados quase ou praticamente inofensivos pelo esforço combinado daqueles que nos cercam (NOCELLA; SEIS; SHANTZ, 2020, p. 55).

Kropotkin, norteado pelos ideais juspositivistas, procurou uma resposta científica para os crimes e para as prisões, seguindo a concepção de que as prisões estão destinadas aos marginalizados dentro de uma sociedade capitalista e tirânica. Nesse sentido:

Sob a crença iluminista, imaginou a transformação das instituições austeras em unidades de cura libertadoras por meio de uma mudança moral do uso científico capaz de levar a uma reviravolta definitiva e esmagadora sobre as instituições austeras. Precisa em diversos aspectos, sua análise não foi o bastante para notar que essas instituições de reclusão e detenção se desdobram sobre quaisquer governos de Estado em encarceramentos mais ou menos rígidos. [...] O abolicionismo penal, na pegada anarquista, afasta-se dos efeitos positivistas em Kropotkin, revigorando o querer liberdade. Sabe que é impossível desejar o fim das infrações dentro de qualquer prazo ou sociedade (PASSETI, 2007, p. 17-18).

O crime é visto como uma agressão à consciência coletiva sendo, portanto, definido pelo Estado a partir do momento que causa uma conduta que causa uma repulsa e agride os valores de uma sociedade.

Enquanto fenômeno social o Estado explica que a punição é uma reação passional, se contrapondo à visão iluminista, racionalista, liberal, que vai dizer que a punição moderna é asséptica e racional, distante das emoções porque é o mecanismo que o estado liberal adota para responder ao delito. Durkheim entende o contrário, por mais que essa ação seja civilizada ainda vai haver por trás um conteúdo emocional. Olhando para o fenômeno da punição na sociedade contemporânea tem-se que enxergar os ensinamentos de Durkheim, haja vista não ter sido possível retirar da punição esse caráter de uma reação passional. A pena também tem um caráter de defesa social, em que a punição é mecanismo de defesa da sociedade (BARATTA, 1998; DURKHEIM, 1999).

Não é a vítima que se encontra no cerne da questão e sim uma proteção aos valores sociais que foram condessados na forma de proibição. A pena tem um caráter expiatório, aflitiva. A pessoa reclusa vai sentir os efeitos dessa reclusão de um ponto de vista expiatório que tem consequências mentais, pessoais e físicas. Não se pode retirar da pena esse caráter, embora se intente fazê-lo nas medidas socioeducativas, mas a reclusão do indivíduo ao centro socioeducativo também é uma punição e tem um caráter expiatório (direito penal juvenil). A pena é institucionalizada, todas as sociedades criam mecanismos, agências, atores, operadores que vão processar o caso, julgar e executar a pena. Ou seja, todo esse

processo de colocar em prática o poder de punir do Estado é um processo institucionalizado.

Durkheim (1970) também propõe em sua obra a tipologia do comportamento desviante de base sociológica de forma pioneira, de modo que o elemento chave do desvio seria a divisão do trabalho. Dessa forma, em uma sociedade com divisão do trabalho normal, o criminoso seria doente, porque é uma sociedade perfeita, equilibrada, cada um faz o que quer, segue a sua vocação então por que haveria criminosos como esses? Então nessa situação o Lombroso teria razão, o criminoso é um doente que tem que ser tratado. Mas esse não é um contexto realista haja vista não haver, até pelo menos aquele momento, sociedades com divisão normal do trabalho. Isto porque, a divisão do trabalho ocorre de forma patológica, vez que não há uma possibilidade efetiva das pessoas escolherem o seu ofício, de modo a aceitarem empregos que não é sua vocação o que acarreta um desequilíbrio social que é a causa do problema da Anomia (ausência ou desvio da lei ou de regra), aumentando taxas de crime e de suicídio, dificultando a transição das sociedades simples para as sociedades complexas.

Dessa forma, os indivíduos que praticam crime nesse contexto social seriam os rebeldes funcionais, ou seja, indivíduos altruístas, que estão querendo por meio do comportamento desviante mostrar que algo está errado, que a sociedade não funciona bem e provocar mudanças sociais.

O desviado distorcido, egoísta ou anômico é o criminoso comum, aquele que vai tentar levar vantagem individual e sem nenhum objetivo de mudança social. Essa discussão da tipologia do comportamento desviante foi aperfeiçoada por um seguidor de Durkheim, Robert Merton (1970), o qual entende que o problema não é a divisão do trabalho e sim a falta de correspondência entre os objetivos culturais e os meios que a sociedade oferece para que os indivíduos alcancem seus objetivos.

Em resumo, toda sociedade produz sonhos, expectativas, a questão é se ao mesmo tempo que ela as produz é também dado os meios para alcançá-las? Ou somente para alguns e não para todos? A partir desse dilema, haveria cinco possibilidades: o conformismo (a pessoa que aceita os objetivos e aceita os meios); o inovador (aceita os objetivos mas rejeita os meios, o inovador é o criminoso, é ele que vai buscar o que todos querem mas por meios não legalizados); o ritualista (rejeita os objetivos mas aceita os meios – funcionário burocrata que faz todo o dia o que tem que fazer mas sem grande motivação, sem perspectiva de progressão na

carreira, mudança social); fuga do mundo (as pessoas não aceitam nem as metas, nem os meios, é o eremita, a pessoa que se desconecta da vida social, vai viver isolado); comportamento rebelde (não aceita os meios e as metas, mas propõe novos meios e metas – movimentos revolucionários que produziram mudanças).

A pergunta que se coloca pra Durkheim e Merton é como lidar com esse comportamento e qual o papel do sistema penal? Qual o papel da prisão para dar conta da necessidade de manutenção da ordem social em sociedades em desequilíbrio com muita desigualdade e incapacidade de oferecimento dos meios para que todos alcancem as metas que são praticamente ilimitadas. Afinal de contas, a sociedade capitalista é a sociedade que vive da produção de novas expectativas. Como garantir os meios para que as pessoas alcancem essas metas? A resposta desses autores está ligada a perspectiva teórica do funcionalismo, o qual se tem que, o sistema penal é importante, mas ele não tem como dar conta do seu papel de manutenção da ordem social se outros elementos e mecanismos de controle não estiverem funcionando bem (DURKHEIM, 1970; MERTON, 1970).

Diante dos números da criminalidade e do encarceramento, do ponto de vista dessa teoria pode-se apontar uma sobrecarga do sistema penal. Na modernidade tardia, os mecanismos de controle social informal não estão funcionando bem, o individualismo cresce, os grupos sociais diluem, as identidades são produzidas de forma que reforçam condutas criminais. A produção de aspirações, expectativas aumenta e os meios para alcançar isso não crescem na mesma proporção. Questiona-se, assim, se o sistema penal sobrecarregado continua atuando como mecanismo de controle adequado e efetivo ou simplesmente se torna também um mecanismo criminógeno, ou seja, que também contribui para a produção de comportamentos criminais, como quando se superlota presídios e coloca estes sob o controle e o domínio de facções criminais. Ao submeter alguém à prisão para cumprir pena impulsiona-o à vida imersa na criminalidade.

Do ponto de vista penal, existe também um impacto dessa discussão na obra do Gunther Jakobs, autor da teoria do direito penal do inimigo, que vai incorporar esse debate sociológico e vai propor uma discussão sobre como dar efetividade ao sistema penal na medida que há desafios e dilemas que ele tem que responder no contexto contemporâneo (BARATTA, 2011).

4.3.2 A punição para Marx

Marx (1998) adota o modelo materialismo histórico-dialético que entende a história como uma sucessão de modos de produção, que perpassa desde o comunismo primitivo, passando pelo escravismo, feudalismo, capitalismo até chegar ao comunismo. Dessa forma, a transformação social se dá pelo primado do econômico, ou seja, é da forma como a sociedade organiza as relações de produção que determina o funcionamento da sociedade. A infraestrutura econômica determina a superestrutura política cultural jurídica científica, religiosa e tudo serve para manter a base econômica, a produção material da existência, baseada numa estrutura de classes.

Alguns autores do século XX utilizaram esse ferramental teórico para pensar sobre a punição. Procuram pensar sobre algo que Marx não pensou, qual seja, sobre as prisões. Para Marx, o que importava era a economia e entender como a sociedade produz e reproduz as condições materiais das pessoas e como distribui a riqueza (BARATTA, 2011).

Nesse sentido, Rusch e Kirchheimer (1930) estudam o porquê de as prisões terem se tornado a forma de punição por excelência. Tinha-se que antes do século XVIII, a prisão não era uma forma de punir, sendo considerada apenas um local de passagem, não era a pena propriamente dita. Propuseram, portanto, a lei da menor elegibilidade, onde discutiram porque cada país tem prisões com características próprias e diferenciadas. Essa lei sociológica entende que a vida na prisão será sempre pior do que a vida dos setores mais baixos da classe trabalhista. Assim, em locais onde as condições da classe mais baixa são miseráveis, tem-se uma realidade prisional pior. O que pode inclusive ser observado no Brasil.

Ainda na linha de Marx (1998), Melossi e Pavarini (2006) estudam as prisões e sua conexão com o capitalismo. Eles defendem que o modo capitalista de produção e a instituição carcerária surgiram ao mesmo tempo e em uma relação determinada. Ou seja, sob uma perspectiva marxista, a prisão se torna forma de punir porque ela é interessante ao capitalismo, é preciso mão de obra, tanto para controlar quanto preparar pessoas que trabalhem mais de dez horas por dia numa linha de montagem. Dessa forma, a prisão pode cumprir esse papel, de ameaça e de organização individual para o desempenho dessas atividades no mundo fabril da revolução industrial e do capitalismo nascente.

Baratta (2011) analisa a crise da prisão e a contrarreforma do sistema punitivo que leva até o momento do hiperencarceramento. Segue-se a linha do neoliberalismo das prisões das misérias e como então esse contexto de mudança da economia capitalista também vai mudar a forma de utilização do cárcere no sentido que este seja cada vez mais utilizado, não mais para reinserir infratores, mas para conter e excluir numa sociedade que não constrói novos postos de trabalho e precisam manter a ordem social.

4.3.3 Weber e a racionalização do sistema penal na modernidade

O que caracteriza o Estado Moderno é a pretensão ao monopólio da violência legítima. Em sociedades pré-modernas a violência era disseminada, particularizada, ela é privada de alguma forma. O senhor feudal tinha direito a ter o seu exército e ele está dentro de um estado nação onde há outros exércitos e outras fontes de poder, autoridade e violência. O processo de produção dos modernos estados nacionais é de monopolização da violência, onde somente o rei pode ter o exército e impor. Então o estado monopolizou para si essa possibilidade de usar a violência de forma legítima (BARATTA, 2011).

Na passagem do estado absolutista para o estado liberal o que acontece é a limitação do poder do rei que passa também a se submeter ao contrato social. O Estado pode usar a violência, mas dentro de determinadas regras. Isso se vincula à discussão weberiana dos tipos de dominação. A dominação é a relação que se estabelece entre o estado e o cidadão, se é uma relação de dominação é porque o Estado manda e o cidadão obedece. Se uma dominação tiver que se basear exclusivamente na força para que ela aconteça, não vai se manter por muito tempo. Uma dominação só se mantém ao longo do tempo se ela tiver legitimidade (WEBER, 1964).

O conceito de legitimidade é, portanto, uma aceitação voluntária. Essa dominação e legitimidade advém do carisma do governante. Nas sociedades modernas, o carisma e a tradição não resolvem o problema da legitimidade visto que advém da racionalidade legal, da ideia que o estado deve seguir as regras, assim como o cidadão (WEBER, 1964).

Ralf Dahrendorf (1981) utiliza a base sociológica weberiana para pensar sobre a ordem social contemporânea vivenciada por ele durante o movimento

ocorrido em maio de 1968, na França, quando os jovens foram às ruas reivindicar o fim das posturas conservadoras, tendo ampla adesão da classe trabalhadora, ganhando força. O estudioso entendia que o crime é um indicador da perda de legitimidade de uma ordem social, vez que as pessoas não estão acreditando que aquela estrutura estatal está atuando de acordo com as regras. Propõe-se, dessa forma, o estudo do status e do papel das autoridades legais, em uma sociedade que começa a perceber que esse modelo racional legal funciona na teoria mas não na prática.

Na prática, há seletividade, discricionariedade e arbitrariedade, ou seja, uma roupagem de uma racionalidade legal. Isso gera uma sensação social de injustiça que acarreta uma crise de legitimidade da ordem social que é uma característica das sociedades contemporâneas e quem tem se acentuado dos anos. Dahrendorf (1981) entende que isso pode ser combatido ampliando a legitimidade das instituições por meio de garantias que sejam vistas como representativa dos interesses.

A visão do brasileiro acerca do Estado consiste no entendimento de que as leis são feitas para interesses privados, de modo que há problemas claros na relação da sociedade com o Estado. Prender pessoas no Brasil não significa fazer justiça e sim retirar de circulação grupos indesejados. Não tem nada a ver com a aplicação de um modelo racional legal de direito onde a lei vale para todos e cada um responde pelos seus atos. Marginaliza-se perfis, características, relações sociais que torna todo esse modelo de resposta ao delito bastante questionável do ponto de vista ético.

4.3.4 Foucault e a genealogia das práticas punitivas

Partindo de uma base sociológica nietzscheana, Foucault (2014) entende que o papel do pensamento filosófico é desconstruir e mostrar os equívocos das estruturas sociais que foram construídas em cima de um discurso legitimador problemático. O autor conclui que a prisão é um mecanismo de disciplinamento útil para o processo de racionalização da vida social moderna. A prisão disciplina e modela os corpos.

O modelo a partir do qual Foucault (2014) projeta sobre prisão é o do panóptico (um sistema ideal de vigilância desenvolvido por Jeremy Bentham em 1785 que permite a único vigilante observar todos os prisioneiros, sem que estes saibam se estão ou não sendo observados). Um dos alvos da obra foucaultiana é a ciência moderna que vai ser vista como mecanismo de controle, mecanismo de biopolítica,

onde oferece-se ao estado condições de controlar tudo aquilo que as pessoas fazem.

Algumas de suas proposições são razoáveis, mas há problemas na leitura foucaultiana, exageros que não possuem solução. A ciência é algo a serviço do controle, e este é exercido por instituições como a prisão e o resultado de tudo isso é uma sociedade panóptica, uma sociedade biopolítica onde o estado tem o poder de deixar viver ou fazer morrer ao seu bel prazer porque ele controla enormes contingentes populacionais e pra isso se utiliza do conhecimento científico produzido pela sociologia, psicologia e etc para manter o maior controle possível sobre o maior número de pessoas por o maior tempo possível. É uma leitura bastante original mas com muitos problemas para pensar uma ordem social democrática no mundo contemporâneo (FOUCAULT, 2014).

Foucault (2014) vai dizer, por exemplo, que o discurso dos direitos humanos é uma falácia, é um discurso legitimador de uma estrutura punitiva. Assim, tratar de direitos humanos não tem muito sentido porque só reforçaria mecanismos de controle punitivo. Isso é bastante delicado, arriscado nos tempos atuais. Os alvos dele são a ciência, os direitos humanos e esses alvos também têm outros adversários.

Compreende-se que a prisão que o Foucault analisa não é a prisão brasileira, tendo em vista não terem sido estas panópticas, não havendo controle disciplinar sobre o preso. Para Foucault (2014), as prisões ao fabricarem delinquência (correcionalismo) deram à justiça criminal um campo unitário de objetos, autenticado por “ciências” e que assim lhe permitiram funcionar num horizonte geral de “verdade”. Essa fabricação da delinquência é uma ideia que já vinha sendo trabalhada pela teoria do etiquetamento.

4.3.5 David Garland e a cultura do controle

Garland (2001) observa a punição como instituição social supradeterminada e multifacética (artefato cultural e social). Vinculado ao tema da punição estão subprocessos, de modo que abordar essa temática implica em compreender a

legislação, na medida em que é necessário um quadro normativo a partir do qual a punição é executada.

Compreender a punição envolve entender os marcos discursivos de poder e autoridade. Garland (2001) busca esclarecer a complexidade dos rituais de imposição de castigo em um repertório de sanções penais, incorporando elementos de Durkheim, Marx, Weber, Foucault e Pierre Bourdieu, fazendo um resgate teórico de modo a produzir uma sociologia da punição ou do castigo enquanto uma área autônoma.

Por muito tempo criminologia buscava analisar de forma ampla e geral, a partir do Garland teve o início do estudo da punição enquanto um âmbito complexo a ser compreendido de forma particular. Assim, o autor construiu uma metodologia para o objeto do controle do crime por meios institucionais.

Garland (2001) objetiva, em sua obra, analisar as formas pelas quais o delito se representa atualmente no pensamento e na ação das pessoas comuns e dos atores estatais, e investigar como e por que isto acontece.

A dimensão cultural é que determina os contornos e os limites do castigo, elemento chave do pensamento de Garland pautado na linha de Durkheim. As condições mais ativas para induzir conformidade ou para fomentar a delinquência, estão fora da jurisdição das instituições penais. Então o que explica a utilização da prisão, ou a forma como o sistema penal atua e a sua comunicação com a sociedade não é a redução da criminalidade. A explicação não é a eficiência disso para o controle do crime porque a pesquisa criminológica sabe que não é eficiente, que o sistema penal não é um mecanismo eficiente para mudar as taxas de violência, crime, insegurança e assim por diante (GARLAND, 2001).

A hipótese de trabalho que ele apresenta: A “Modernidade Tardia” – padrão distintivo de relações sociais, econômicas e culturais que emergiu nos E.U.A., Inglaterra e outros lugares do mundo desenvolvido no último terço do Século XX – trouxe consigo uma série de riscos, inseguranças e problemas de controle que trouxeram um papel crucial para dar forma às novas respostas frente ao delito (GARLAND, 2001).

Garland (2001) reconhece a existência de uma mudança social que é chamada de modernidade tardia, ou seja, a etapa histórica do presente é diferente das anteriores e o que caracteriza isso são relações sociais, econômicas e culturais,

especialmente nos países desenvolvidos, que trouxeram novos riscos e moldaram uma nova mentalidade em relação ao problema.

Pressuposto teórico para proceder com a análise das mudanças é tomar as ideias e discursos do direito penal, da criminologia e da política criminal como categorias efetivas e que provêm as condições discursivas para práticas sociais reais. Isso é foucaultiano, ou seja, tomar o discurso como um dado da realidade produtor de realidade. Entender o presente a partir de toda uma trajetória histórica (FOUCAULT, 2014).

O discurso não é atrativo e adotado porque ele funciona, e sim porque de alguma forma ele se encaixa com a cultura dominante e a estrutura de poder que nesse contexto específico faz sentido para o público, para as pessoas e para aqueles que fazem parte das instituições.

Garland (2001) trabalha com o conceito de campo do controle do crime para além do âmbito jurídico, policial e público inserindo o processo penal, a punição, a teoria criminológica, a filosofia penal, a política criminal, a segurança privada, as políticas de prevenção ao delito e o tratamento da vítima. Todos produzindo uma mentalidade que pode ser hegemônica dentro do campo.

Ele vai então discutir quais eram os suportes institucionais do direito penal moderno, característico dos estados de bem-estar social do período pós-guerra, o chamado welfarismo penal, produzido a partir da confluência de dois vetores: a escola clássica liberal e a escola positivista (GARLAND, 2001).

Uma perspectiva que de um lado propõe o retributivismo penal, ou seja, a retribuição ao crime por meio de mecanismos procedimentais estritamente vinculados a princípios de legalidade, devido processo, exercício do direito de defesa de forma regular, todas as características de direito penal liberal. De outro lado, a partir da escola positivista italiana, a ideia de que a execução da pena tem por finalidade não apenas retribuir o delito mas também transformar o delinquente. Dar a ele condições de uma reinserção social tratando os seus problemas mentais, os seus problemas sociais, individuais, na medida em que o estado, por meio do tratamento penal consegue enfrentar as suas vulnerabilidades e tornar esse indivíduo mais apto ao convívio social (GARLAND, 2001).

O Direito Penal Moderno seria a combinação desses dois vetores divergentes, produzindo essa combinação: o exercício do poder por um novo tipo de autoridade: o especialista (cientistas sociais, psiquiatras, criminólogo etc.) – que vão propor e

construir discursivamente esse modelo de tratamento penal, de tratamento do delincente, de exercício do poder de punição por meio da pena com caráter pedagógico.

O modelo teórico de Garland permite pensar em outros contextos é muito adequado para a realização de estudos comparativos. Possibilidade de pensar nesse modelo em diferentes fatores explicativos. Mas há um elemento-chave: a centralidade da cultura institucional da percepção social sobre o delito e das mentalidades institucionais sobre o controle do crime. Brasil não dispõe de uma tradição sólida em termos de Estado Democrático de Direito e nem tem capacidade pragmática de implementar políticas públicas adequadas para a redução da criminalidade.

4.4 A relevância da neurocriminologia e o estudo biopsicossocial do criminoso

A Neurocriminologia inaugura o estudo biopsicossocial do criminoso, originado das análises acerca da complexidade humana, conceito pioneiramente utilizado por Edgar Morin (1977). O autor verifica que a evolução dos avanços tecnológicos propiciou o surgimento do pensamento complexo e para lidar com isso seria necessária a inovação das áreas de conhecimento. Assim, criou uma proposta baseada no rompimento das fronteiras entre disciplinas com o objetivo de se aprofundar na interdisciplinaridade. Parte-se da premissa de que as divisões das disciplinas acabam por limitar o conhecimento e acarretando no atraso da humanidade, assim, no futuro, haverá a predominância da ampliação dos conceitos abstratos das ciências naturais e exatas (MORIN, 1991).

Os benefícios do avanço epistemológico são exemplificados por Morin (1991) por meio da análise da economia como ciência social mais avançada no que diz respeito à matemática, mas que individualmente, é a menos eficiente para fazer previsões e tratar regularidades.

A biopsicossociologia é um conceito transdisciplinar, ou seja, é fruto da elaboração de diversos campos de saberes científicos vivenciados e aprendidos. O termo “transdisciplinar” foi criado por Jean Piaget e publicado pela primeira vez em 1970 no I Simpósio Internacional sobre Pluri e Interdisciplinaridade, na Universidade de Nice, na França.

Piaget defendia que a inteligência humana se desenvolveu ao longo do tempo por meio da evolução adaptativa da espécie objetivando a sobrevivência. Dessa forma, baseava suas pesquisas epistemológicas na biologia, seguindo os estudos de Darwin. No entanto, sua teoria não se comprovava pela ausência de conhecimento acerca das civilizações passadas, de modo que a forma encontrada pelo estudioso para legitimação teórica ocorreu por meio da observação das diversas formas de manifestações da inteligência na infância, com seus próprios filhos e outras crianças, e em adultos. (DOLLE, 2015).

Piaget observou que, com o passar dos anos, os bebês ou as crianças mais novas apreendem ações necessárias conforme realizam exercícios reflexos. Dessa forma, à medida que a criança for interagindo com o mundo, ela vai criando adaptações em seu comportamento e com os objetos à sua volta apreendendo, assimilando, autocriado e autotransformando até estruturarem o conhecimento como um todo. Portanto, a chave do desenvolvimento da inteligência está na construção progressiva e hierárquica, cada vez mais complexas e flexíveis, das atividades realizadas da infância à vida adulta. Essas transformações ocorrem a partir do momento em que se passa a ter contato com a realidade. Assim, as diferentes áreas do conhecimento são fundamentais nesse processo (DOLLE, 2015).

Para responder às questões advindas da observação da realidade por Piaget, este criou um método chamado Epistemologia Genética que une a gênese da ciência e como ela se modifica com o tempo (abordagem histórico-crítica). Nesse método, o autor observou que a multidisciplinaridade e a interdisciplinaridade não eram capazes de colocar em prática a Epistemologia Genética, pois as áreas do conhecimento precisam estar tão próximas que não seja possível vislumbrar seus limites, de modo que as contribuições de cada disciplina se atravessem umas nas outras para se chegar ao resultado.

A essa forma de utilização do conhecimento, Piaget (1994) nominou de transdisciplinaridade, ou seja, um conceito educacional que entende o conhecimento de várias maneiras, consistindo em um pensamento mais aberto, contrapondo a visão mais tradicional de divisão de disciplinas. Compreende-se, portanto, que a transdisciplinaridade enxerga o fenômeno de maneira holística, isto é, transversa várias disciplinas do conhecimento humano rompendo fronteiras e tendo a visão da totalidade desse ser. Nessa perspectiva, a formação de conhecimento dos seres

humanos seria entendida quanto mais transdisciplinar fossem as áreas da física, biologia e psicologia.

Assim, tornou-se possível a análise dos seres humanos por meio da integração de diversas ciências em prol de uma resposta. Edgar Morin (1991) traz uma reflexão sobre os estudos de Marx acerca do “homem genérico” quanto ciência natural, mas que abarcar questões sociais e culturais, se tornaria a ciência do homem. Tem-se, portanto, que as ciências naturais englobariam a ciência do homem, e a ciência do homem englobaria as ciências naturais, resultando em uma única ciência (MORIN, 1991). Ocorre que, tanto a abordagem biológica quanto a social desconsideram outros elementos que circulam a vida dos seres humanos, como sua matéria físico-química e a sociedade.

Edgar Morin (1991) busca demonstrar que o indivíduo não é somente bionatural ou somente psicossocial, ele é formado pela transdisciplinaridade dessas ordens resultando em um ser biopsicossocial. Dessa forma, a biopsicossociologia é um conceito transdisciplinar que compreende o ser humano enquanto ser biológico, psicológico e sociológico indissociável. Assim, o ser humano é uma expressão de sua constituição biológica e de experiências vividas que afetam seus aspectos psicológicos e sociais.

A neurocriminologia, “...ao identificar os mecanismos específicos responsáveis pelo comportamento, ilustrará (...) que há algo suspeito em nossas concepções comuns sobre a ação e a responsabilidade humanas” (GREENE; COHEN, 2004, p. 20). Assim, as noções dogmáticas e sociais acerca do criminoso passam a ser compreendidas de forma mais aprofundada.

A partir da noção de que certos fatores são capazes de influenciar na conduta criminosa, passa a ser necessário refletir sobre política criminal eficaz para mudar a realidade de violência do país.

A identificação de relações causais entre o crime e diversas variáveis é o que se permite distanciar do determinismo de Lombroso. Muitos críticos se preocupam com o estudo biológico do criminoso pelo fracasso e periculosidade da teoria de Lombroso. Mas diferente deste, os estudiosos atuais entendem a diversidade de fatores capazes de influir numa conduta criminosa e trazem uma série de possibilidades para tratamento preventivo e ressocializador do infrator, sem criar rótulos permanentes.

Neste sentido, Raine (2015) entende que a neurocriminologia desperta o estudo da violência sob o viés de saúde pública, na medida em que se identifica fatores biológicos ligados à conduta criminosa. Assim, os estudos neurocriminológicos podem desencadear diversas políticas públicas preventivas e repressivas. O neurocriminólogo aponta como prevenção a garantia para toda sociedade de condições nutritivas, acompanhamento de gestações por meio de pré-natal, fortalecimento do serviço social etc.

Os modelos de enfrentamento à violência vão ser revolucionados pela neurocriminologia, desde que se permaneça atentos aos resultados das pesquisas neurobiológicas, pois, conforme alerta Raine (2015, p. 80): “... a história tem mostrado que as sociedades de diferentes épocas que tinham uma sede semelhante de ciência cometeram graves erros de julgamento sob a bandeira do conhecimento absoluto”.

Superada a visão de que a neurocriminologia seria pautada no correccionalismo, tendo em vista a defesa de “uma perspectiva mais compassiva, não apenas para com as vítimas, mas também para com os infratores”, é possível verificar a importância dessa ciência para trazer eficácia ao combate à violência crescente no país. A respeito disso, Brooks (2014) destaca que nos últimos anos a sociedade tem-se deparado com políticas públicas decepcionantes e que estas persistirão falhando até que finalmente seja reconhecida a relevância do conhecimento da composição humana seja integrado de maneira mais completa ao mundo das políticas públicas.

O Brasil apresenta um campo fértil para o desenvolvimento de comportamento antissocial e violento, especialmente pela insuficiência de políticas públicas nas mais diversas áreas. Dentre os variados fatores capazes de influenciar na conduta criminosa, Raine (2015) demonstra uma série de desencadeadores que podem ser evitados e combatidos por meio de políticas públicas, quais sejam: complicações no nascimento; consumo de cigarro durante a gravidez; exposição de álcool durante a gravidez; exposição ao chumbo; desnutrição pré-natal e pós-natal; pouco sono.

Todos esses fatores podem ser mudados e sofrer intervenção. De acordo com Raine (2015) é possível mudar até mesmo predisposições precoces de comportamento antissocial.

4.5 Soluções neurocriminológicas para a violência

A neurocriminologia além de trazer novos conhecimentos advindos de suas descobertas experimentais, propõe soluções inovadoras para o problema da violência que assola as mais diversas sociedades. Nesse sentido, é válido compreender e analisar suas propostas na tentativa de diversificar a maneira que se combate ao crime atualmente, não deixando se verificar, entretanto, os limites éticos e morais para sua concretização.

4.5.1 Psicofarmacologia

Algumas pesquisas recentes vêm demonstrando a eficácia de administrar medicamentos controlados para crianças agressivas. Nesse sentido, Papadopoulos et al (2006), usou 45 estudos randomizados e controlados. As crianças recebiam medicamento para controlar o comportamento agressivo, ou placebo, medicamento inativo. Concluiu-se que as medicações são efetivas em reduzir comportamento agressivo. E o tamanho do efeito é 0.56, considerado significativo. No estudo demonstrou-se que os medicamentos indicados seriam: antipsicóticos atípicos: Risperidona – medicamento para tratar psicose – efeito de 0.9.; outros medicamentos, tais como aqueles de geração mais antiga de medicações antipsicóticas; estimulantes; estabilizadores de humor, antidepressivos foram considerados menos efetivos.

De acordo com o estudo realizado por Olfson et al (2015), de todas as crianças que tomam antipsicóticos, apenas cerca de 1% o fez devido à psicose, sendo a maioria para uso de tratamento de comportamento agressivo.

Baratt et al (2005) em um estudo randomizado e controlado em homens agressivos na comunidade, chegou à conclusão que anticonvulsivantes são efetivos na redução do comportamento agressivo, tendo em vista se encontrarem parcialmente envolvidos em acalmar o sistema límbico. Tranquilizando a região límbica e emocional do cérebro é possível apaziguar ou regular esse humor.

Lichtenstein et al 2012 analisou a ligação entre o TDAH – transtorno de déficit de atenção com hiperatividade, o tratamento e a criminalidade. Observou-se que os criminosos que o uso do medicamento adequado é capaz de reduzir os

índices de criminalidade e a reincidência de pessoas diagnosticadas com o transtorno. Nesses casos, estimulantes reduzem a criminalidade em homens em 32%. E tem o mesmo efeito em mulheres, reduzindo em 41%.

Dessa forma esses estudos demonstraram que o diagnóstico do comportamento agressivo e o uso efetivo de medicação pode ser capaz de mudar os fatores de risco neurobiológicos.

4.5.2 Controle hormonal

Como já visto em capítulo anterior, há evidências que altas taxas de testosterona implicam no comportamento agressivo. A respeito disso, foram realizados estudos acerca da efetividade da castração química em homens que cometeram estupro ou pedofilia. Willie e Beier (1989) conduziram um estudo na Alemanha, observando os homens que foram castrados de forma voluntária e os acompanharam ao longo do tempo para ver se reincidiriam. O grupo controle era formado por homens na lista de espera para castração. Tinham-se 99 criminosos sexuais castrados nesse estudo e 35 que queriam ser castrados, mas nunca foram. Eles foram acompanhados por 11 anos. 46% do grupo controle, ou seja, os não castrados cometeram crime sexual novamente. Já o grupo castrado teve um resultado de 3%.

Poucos são os estudos acerca da efetividade da castração química e baixa é sua replicabilidade, além de que se trata de uma intervenção biológica irreversível.

4.5.3 Investimento na primeira infância

Raine (2015) defende o investimento nos primeiros anos da infância em virtude do que descobriu em uma pesquisa que realizou nas Ilhas Maurício, onde enriqueceu os ambientes de crianças de três anos de idade por dois anos. No estudo, 100 crianças foram escolhidas de forma aleatória e ganharam melhor nutrição, mais exercícios físicos semanalmente e estimulação coletiva em cinco dias da semana. O pesquisador acompanhou essas crianças até a idade de 11 anos e mediu a função cerebral nesse momento. Em seguida repetiu o exame quando elas completaram 23 anos. Concluiu-se que as crianças que passaram pelo enriquecimento tinham um EEG mais excitado e alerta. O cérebro estava 1.1 ano a

mais amadurecido que o grupo de controle, que não recebeu investimento. Crianças no enriquecimento na fase adulta tinham uma taxa de crime de 23% e apresentaram melhor habilidade de atenção. comparado com o grupo de controle de 34%. O enriquecimento não impede o crime, mas diminui em 34%, 20 anos depois.

Isso sugere que, se enriquecido ambiente de crianças pequenas, melhor o desenvolvimento cerebral e menores são as taxas de crime.

4.5.4 Alimentação saudável e ômega 3

Raine (2015) defende a existência de uma possível “bala de ouro” capaz de fazer a diferença para eliminação do crime e da violência na sociedade. Neste sentido, lideraram um estudo experimental manipulando o consumo de ômega 3, observou se faz alguma diferença nos problemas de comportamento infantis. Manipulou-se uma bebida com suco de fruta para as crianças que continha um grama de ômega 3, todos os dias, por seis meses. O grupo de controle bebia a o mesmo mas sem ômega 3.

Em uma meta análise de 20 estudos encontrou-se o efeito de 0,2 o que demonstraria a possibilidade de efetividade. Raine (2015) defende que o Ômega 3 é muito importante para função e estrutura cerebrais.

Recentemente Raine et al (2020) realizaram um estudo em Singapura com criminosos jovens de 16 a 21 anos, que receberam o mesmo suco de fruta por 3 meses. Notou-se que os comportamentos agressivos diminuíram os resultados sugerem que a suplementação de ômega-3 pode ajudar a reduzir o comportamento antissocial e agressivo além dos programas regulares de tratamento em instituições para jovens infratores, particularmente para agressão reativa e impulsiva.

4.5.5 Mindfulness

A prática de *Mindfulness* é uma espécie de meditação e tem por escopo ajudar o indivíduo a focar em seus sentimentos e a ter compaixão consigo mesmo. Conforme pesquisas, é uma técnica capaz de melhorar o funcionamento e a estrutura do cérebro, especialmente do lobo frontal, da amígdala, aumento na

espessura da junção temporoparietal (responsável pelas decisões morais) (RAINE, 2015).

Quanto à violência, Samuelson et al (2007, p. 01) realizaram um estudo com 1350 detentos, no entanto sem grupo de controle. E eles mediram a hostilidade antes e depois do treinamento. Diminui a hostilidade e tem algum efeito, como se vê:

Cursos de redução de estresse baseados em mindfulness foram oferecidos em unidades de drogas em seis prisões do Departamento de Correções de Massachusetts. Um total de 1.350 internos completaram os 113 cursos. Avaliações de avaliação foram realizadas antes e depois de cada curso, e melhorias altamente significativas pré e pós-curso foram encontradas em medidas de auto-relato amplamente aceitas de hostilidade, auto-estima e distúrbios do humor. As melhorias para as mulheres foram maiores do que para os homens, e as melhorias também foram maiores para os homens em uma instalação de segurança mínima e pré-libertação do que para aqueles em quatro instalações de segurança média. Os resultados encorajam mais estudos e uso mais amplo da redução do estresse baseada em mindfulness em instalações correcionais.

Dessa forma, por tratar-se de técnica benigna e não invasiva possui grande grupo de adeptos para sua utilização em prisões.

4.6 Desafio ético-legal da Neurocriminologia

Os críticos à neurocriminologia costumam apontar no risco para segurança jurídica que pode ocorrer se começarem a ser aceitos os conhecimentos neurocientíficos na esfera penal. Teme-se que os criminosos violentos passem a ser vistos como vítimas de seus distúrbios e acabem por não serem responsabilizados pela conduta.

No que tange à responsabilização, essa preocupação não merece prosperar pois, conforme já visto, a responsabilidade criminal não está vulnerável às correntes de existência ou não do livre-arbítrio.

As práticas defendidas por neurocriminologistas, para a prevenção do crime, entretanto, geram um impasse ético-legal. Isto porque, ser possível determinar se uma pessoa pode cometer um crime no futuro pode acarretar em sua punição antecedente à conduta criminosa, o que seria inconstitucional.

A punição por meio da predição pode se fantasiar de tratamento e gerar uma estigmatização, principalmente de crianças. Embora existam pesquisas que consigam prever se crianças ou adolescentes podem se tornar infratores, na prática isso pode levar a uma marginalização desses indivíduos.

Por outro lado, verifica-se uma melhor possibilidade de adequação dos conhecimentos neurocriminológicos ao sistema penal, no que tange aos indivíduos condenados, respeitando seus direitos fundamentais.

Práticas invasivas e involuntárias de tratamentos não têm cabimento, mas técnicas benéficas e saudáveis com respaldo neurocientífico podem ser utilizados nos trâmites punitivos para ressocializar o indivíduo e garantir que não haja reincidência.

4.7 Interação da neurocriminologia com o sistema judicial brasileiro

Aos poucos, as descobertas neurocientíficas e das outras ciências estão avançando e, de certo modo, interferindo no sistema judicial criminal. A esse respeito, Rebouças e Fernandes (2020) afirmam que “(...) o sistema de justiça criminal não pode continuar a ignorar os recentes avanços da psicologia e da epistemologia acerca da limitação da capacidade cognitiva humana, apta a gerar distorções aos relatos agregados aos processos.”

Pode-se aferir que a neurocriminologia se comunica com o sistema criminal em três esferas, quais sejam, a punição, a predição e a prevenção. Conforme já amplamente tratado, ainda que provada a inexistência científica do livre-arbítrio, não é possível tal fato acarretar o fim da responsabilidade penal, isto porque, esta é pautada num conceito metafísico de livre-arbítrio, uma construção social. Dessa forma, não se vislumbra a possibilidade de que um dia os infratores deixem de ser responsabilizados por suas condutas criminosas ante a comprovação dos fatores que os predispuseram ao crime. Isto porque o sistema criminal visa a proteção da sociedade e ainda que os indivíduos tenham sofrido influência de fatores biopsicossociais é preciso seu cerceamento de liberdade para proteção social.

O problema é que, atualmente, o sistema criminal brasileiro, não leva em consideração a relevância desses fatores, ainda que preveja na aplicação da pena, a análise de circunstâncias judiciais como a “culpabilidade” e “personalidade do agente”. Ainda que descrito e comprovado os fatores influenciadores as penas vão se limitar a encarceramento ou medida de segurança. Não se vislumbra qualquer tipo de tratamento e é por isso que a taxa de reincidência é cerca de 21% no primeiro ano solto, até 38,9% após 5 anos (BRASIL, 2022).

Levando em conta que as mudanças no sistema criminal não vão acontecer de forma abrupta, é possível estabelecer metas para o aprimoramento da punição no Brasil. Para ser possível um acompanhamento mais individualizado dos criminosos no país é preciso haver primeiramente um combate contra o hiperencarceramento.

A esse respeito, tem-se que o Estado de Coisas Inconstitucional foi suscitado e reconhecido pelo STF no julgamento da ADPF n° 357/DF para descrever a situação de calamidade que se encontrava o sistema penitenciário brasileiro em 2015. A proposta do partido do socialismo e liberdade (PSOL) elaborada em conjunto com a Clínica de Direitos Humanos da UERJ, teve 2 dos seus 8 pedidos acatados, tendo decidido a Suprema Corte pela proibição à União do contingenciamento do dinheiro do Fundo Penitenciário Nacional (FUNPEN) e a realização com urgência de audiências de custódia (BRASIL, 2015).

Até o ano de 2015, a maior parte dos repasses da União para os Estados, com o objetivo de melhorar o sistema prisional era feita com base na transferência voluntária que pressupõe um sistema de convênio. Após a decisão do STF, essa transferência passou a ser obrigatória para que fosse utilizada exclusivamente na construção de novos presídios, criando mais vagas no cárcere, tendo em vista a superlotação (BRASIL, 2015).

Em 2019, o Tribunal de Contas da União fez uma análise da situação por meio do Acórdão n° 1549/19, demonstrando que a solução escolhida pelo STF para a superlotação só se efetivaria com a criação de mais de 386 mil vagas até 2037 e com a reforma imediata de 443 unidades prisionais, sendo necessário para isso o investimento de R\$ 49 bilhões de reais. Acontece que, o repasse anual atualmente alcança o montante máximo de R\$ 18 milhões de reais. Dessa forma, para criação das 386 mil vagas até 2037 seria necessário um repasse anual de 3 bilhões de reais.

Assim, a opção pela expansão de vagas é infactível diante dos próprios números. A solução para a redução da população carcerária precisa se concretizar por meio de políticas públicas de prevenção, combate e agilidade da porta de saída. Nesse ponto, a neurocriminologia pode colaborar com os seus estudos aprofundados no criminoso e no que é necessário para sua reabilitação.

- Diminuição de pena – crítica à forma de aplicar a pena art. 59 – circunstâncias judiciais para agravar a pena

No Brasil, a pena do condenado é guiada pelo princípio da individualização da pena, ou seja, o indivíduo vai responder conforme a particularidade do seu caso e com base em critérios judiciais para se evitar a arbitrariedade da penalidade. Acontece que, na prática, esses parâmetros possuem apenas uma aparência objetiva, mas na realidade deixa em aberto a valoração do juiz quando da aplicação da pena.

A reforma penal de 1984 inaugurou no país o sistema trifásico de dosimetria da pena, a qual é individualizada por meio de três fases de aplicação, conforme dispõe o art. 68 do Código Penal (BRASIL, 1940). O dispositivo penal estabelece que na primeira fase deve ocorrer a valoração das circunstâncias judiciais do caput do art. 59 do CPB, a partir da apreciação exclusiva do juiz de modo a ser fixada a pena-base; na segunda fase, procede-se à análise das atenuantes e agravantes da pena; e, por fim, na terceira, avalia-se a existência de causas de diminuição e aumento de pena.

Destaca-se que, no presente estudo, pretende-se relacionar a neurocriminologia com as críticas à primeira fase de aplicação da pena e tecer comentários sobre as atenuantes inominadas como possibilidade de tese embasada no conhecimento neurocientífico. Dessa forma, as discussões doutrinárias aqui ressaltadas não serão voltadas às três fases de aplicação da pena.

Restando configurada uma conduta típica, ilícita e culpável, a aplicação de uma sanção penal é medida que se impõe no ordenamento jurídico brasileiro. A pena, portanto, passa a ser dosada a partir do mínimo previsto no preceito secundário da tipificação penal. Logo na primeira fase da dosimetria são avaliadas as circunstâncias judiciais previstas no art. 59 do CPB. A pena-base será fixada de acordo com as circunstâncias que forem valoradas de forma negativa, quais sejam: a culpabilidade, os antecedentes, a conduta social, a personalidade do agente, os motivos, as circunstâncias e as consequências do crime.

Nesse ponto é dado poder de discricionariedade ao juiz para valorar de forma positiva, negativa ou neutra cada circunstância, entretanto, o magistrado deve apresentar uma motivação idônea para tanto, analisando de forma pormenorizada cada circunstância judicial (BRASIL. 2007).

O modelo de individualização de pena adotado no Brasil, por vezes revela uma seletividade penal na medida que permite ao juiz a subjetivação dos critérios sem o preparo para reconhecer profundamente a individualidade do condenado e

acaba suprimindo suas garantias e direitos tão amplamente defendidos na Carta Magna.

A primeira circunstância judicial a ser analisada, a culpabilidade, avalia o grau de reprovabilidade do meio social perante o ato criminoso. A graduação dessa reprovação é medida por meio de seus elementos, quais sejam o potencial conhecimento da ilicitude e a exigibilidade de conduta diversa. Assim, a doutrina difere aquele que age com real consciência da ilicitude, como mais culpável do que aquele sem consciência.

Como anteriormente tratado, embora a neurocriminologia tenha trazido à tona o debate da existência ou não do livre-arbítrio, ao se posicionar de forma determinista, não há que se falar no Direito em ausência de responsabilidade, pois, conforme Greene e Cohen (2004) afirmaram, existem duas justificativas para responsabilizar pessoas, quais sejam: o retributivismo e o consequencialismo, sendo este último independente da existência de livre-arbítrio.

Entende-se que o art. 59 do CP se pauta pelos critérios retributivos e preventivos advindos da teoria mista ou unificada da finalidade da pena. Na culpabilidade, o magistrado vai aferir o grau de dolo ou culpa e a exigibilidade de conduta diversa. Nesse ponto, o juiz precisa conhecer o grau de consciência da ilicitude e da exigibilidade da conduta, mas de que forma fazer isso se não aliado aos ensinamentos neurocientíficos?

Uma das críticas da teoria da culpabilidade, especialmente no que tange a exigibilidade da conduta diversa seria a impossibilidade de demonstrar a liberdade da vontade humana e o poder de agir diferente que recai sobre uma pessoa imaginária em comparação. Para o fim da fixação da pena, Santos (2021) critica a gradação da exigibilidade da conduta diversa exatamente por ser pautada numa hipótese de uma pessoa imaginária que se colocada no lugar do agente agiria de outra forma.

Acontece que, na sentença, essa pessoa hipotética passa a ser o juiz, de modo a comprometer seu juízo de valoração a respeito da reprovabilidade da conduta, tendo em vista que o grau da exigibilidade da conduta diversa e a reprovabilidade são avaliados de acordo com a perspectiva individual e psicossocial do magistrado (SANTOS, 2021).

A problemática se extenua com a oposição de realidades que separa o juiz das pessoas que cometem crimes no Brasil. Dessa forma, como avaliar de forma

justa a exigibilidade de conduta de pessoas que vivem vidas tão diferentes? Ainda mais sabendo que diversos são os fatores que influenciam na conduta criminosa e sequer são avaliados apropriadamente.

Assim, na maioria das vezes, os valores individuais contaminam as decisões judiciais e acarretam uma valoração desfavorável das circunstâncias da pena. Ainda que fosse possível os juízes reconhecessem e compreendessem os preceitos e o contexto social em que o réu se insere, ainda haveria lacunas capazes de identificar os fatores psicológicos por trás do comportamento do agente (ADLER, 1967).

A lei regula o comportamento humano e o juiz o julga, mas é a neurocriminologia que a conhece profundamente em graus. Assim, é possível visualizar uma dificuldade em se avaliar a circunstância judicial da culpabilidade, haja vista a impossibilidade de se compreender por completo a realidade moral, social, psicológica e biológica do agente (BARREIROS, 2006).

Os antecedentes também são circunstâncias judiciais a serem avaliadas e para a doutrina majoritária configura como as condenações definitivas que não correspondem à reincidência (agravante) (HUNGRIA; FRAGOSO, 1976). A esse respeito, Carvalho (2001) considera as circunstâncias dos antecedentes como uma forma de perpetuar a pena o que afronta o princípio da humanidade, previsto no art. 5º, XLVII, alínea b da CF, além de que esse instituto e o da reincidência remontam aos ensinamentos da escola positivista de Lombroso em que se pregava o apartheid social na medida que os condenados passavam a ser estigmatizados por possuírem um status diferente das demais pessoas da sociedade (CARVALHO, 2001).

Outra circunstância judicial é a conduta social em que se avalia a função do réu em sua comunidade pelo magistrado, o qual deve conhecer melhor a pessoa que está julgando para avaliar o grau de sua reprimenda. Os parâmetros utilizados pelos magistrados, entretanto, por vezes acarretam avaliações injustas, tendo em vista o abismo existente entre a realidade de quem julga e de quem sofre a penalidade (BARATTA, 2011). Percebe-se que as qualidades sociais tidas como abonadoras da conduta social, tais como prestígio, respeitabilidade, frequência em clubes sociais e grau de escolaridade são verificadas apenas na realidade de um grupo social específico o qual não se encontra rotineiramente submetido ao sistema penal brasileiro (ALMEIDA, 2002).

Assim, os menos favorecidos economicamente que correspondem à maioria dos réus no Brasil são avaliados nessa circunstância de forma mais rigorosa de modo a agravar a pena (BARREIROS, 2006). São diversos os fatores que inviabilizam a compreensão plena do magistrado em relação ao réu. Desde a diferença econômica aos valores individuais, ambos se diferem de forma diametralmente oposta pela diferença de realidade que os dividem.

A personalidade do agente também é analisada na primeira fase da dosimetria da pena e consiste na análise da autodeterminação do agente e que lhe é característica de forma única, sendo irrepetível na análise de outro indivíduo (ALMEIDA, 2002; NUCCI, 2002).

Parte da doutrina, entretanto, entende a personalidade do agente como a índole ou o caráter individual de modo que se reconhece uma certa predisposição ao cometimento de crimes originárias de heranças biológicas ou desvios psicossociais (PRADO, 2002; BARREIROS, 2006). Acontece que, não é possível fazer o juiz esse tipo diagnóstico e conseguir reconhecer de forma fundamentada a personalidade do agente, especialmente por caber a um especialista.

Além de que os próprios estudos neurocientíficos que estudam o comportamento humano voltado para o crime, apontam que os seus resultados não são absolutos e não podem guiar de forma ampla regramentos jurídicos. A respeito disso, Sykes (1969) alerta que muitas vezes até mesmo pessoas que se presume que não são criminosas, podem apresentar o comportamento. Do mesmo modo, pessoas que possuem os fatores de predisposição podem não apresentar o comportamento criminoso.

Dessa forma, não cabe ao juiz valorar a personalidade do agente por não possuir formação para tanto. Avaliar se o indivíduo possui uma pulsão para o crime deve ser feita por meio de um especialista e não pelo juiz na fase de dosimetria da pena, especialmente porque a detecção de algum fator de predisposição ao crime de cunho psicológico ou biológico acarreta na submissão do agente a um outro tipo de procedimento judicial, no qual se avalia a inimputabilidade do réu e a possibilidade de medidas de segurança (BARREIROS, 2006).

Analisar a culpabilidade por meio da personalidade do agente encontra embate com as garantias individuais que impossibilitam que as pessoas sejam submetidas à punição pelo que são e não pelo que fizeram. A esse respeito Dotti (2002) entende que a compreensão da personalidade seja um aspecto importante

para a aferição concreta da penalidade, mas afirma não poder subsistir uma culpa jurídico-penal fundada na personalidade, tendo em vista que apenas a culpabilidade atinente à um fato determinado é que se pode ocorrer num regime penal baseado em garantias fundamentais.

A respeito dessa discussão Diniz e Cardoso (2018, p. 18) afirmam que:

A consideração da vida pregressa ou da personalidade do agente, tão comum nas instituições que aplicam o direito penal, é indissociável da avaliação da reprovabilidade, da intencionalidade e, inclusive, da contribuição causal da sua ação em relação ao resultado lesivo — ainda que nosso sistema de garantias preveja que sejamos julgados não por aquilo que somos, mas pelas nossas ações.

No sistema positivo brasileiro, a conduta é o que baseia e determina a punição por isso não se pode atribuir uma pena pelo que o agente é, haja vista não se permitir a imposição de uma medida de segurança para os casos de imputabilidade.

O que se observa, na realidade, são legisladores e magistrados discricionariamente regulando e julgando comportamentos humanos de forma conservadora e sem diálogo com as novas ciências, quando poderia estar utilizando de tais conhecimentos para tornar o sistema penal brasileiro mais desenvolvido e humanizado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Restou claro que a interação da Neurociência com a Criminologia e o Direito possui grande relevância para a sociedade ao colocar em debate dogmas jurídicos que precisam ser discutidos frente às novas descobertas neurocientíficas. Nesse sentido, foi necessário compreender a evolução histórica da criminologia, da neurocriminologia e do sistema punitivo para entender suas construções e suas mudanças.

A Neurocriminologia nasceu na Escola Positivista por meio dos estudos de Lombroso e, embora as contundentes críticas aos seus ideias, ainda é possível, nos tempos atuais, vislumbrar algumas de suas heranças no direito penal brasileiro, especialmente no momento da fixação da pena base em que o juiz faz uma análise da personalidade voltada para o crime (art. 59 CP), uso dos ideais do direito penal do autor, quando se faz a análise da periculosidade do infrator para a medida de segurança (art. 97 §2º e 3 do CP), no exame criminológico (artigo 8 LEP e SV 26), política criminal atuarial e *parole boards* (EUA).

As escolas após o juspositivismo retiram do indivíduo o enfoque da análise criminológica e passam a estudar o crime em si, sendo elas as teorias do consenso social e as do conflito social. Os consensualistas vislumbram a sociedade compartilhando os mesmos interesses comuns e aceitando todas as normas do Estado. Nessa linha de pensamento estão: a teoria da anomia, escola de Chicago, teoria da Associação Diferencial e teoria da subcultura do Delinquente. Por outro lado, os adeptos à teoria do conflito (teoria do etiquetamento e teorias críticas) demonstram o impedimento da harmonia e da coesão social.

A Criminologia atual não pode ser conceituada como apenas uma das teorias estudadas no capítulo. Cada Escola possui seus seguidores e defensores, não podendo se descartar os ensinamentos por completo de quaisquer uma delas. Nesse sentido, paralelamente ao desenvolvimento de diversas linhas criminológicas sociais, a Neurocriminologia vai ganhando espaço na área de pesquisa.

Nas últimas décadas, é notório que a pesquisa neurocientífica fundada no estudo do criminoso tem descoberto fatores que influenciam a conduta criminosa, para além do que as demais teorias da criminologia previam. Até o presente

momento, no Brasil, existe uma predominância das teorias que investigam os fatores sociais ligados à conduta criminosa. Acontece que, devido aos avanços tecnológicos durante as últimas décadas, especialmente pelo investimento de outros países na pesquisa neurocriminológica, foi possível observar que outros fatores influenciam na conduta criminosa, e, ainda, apurar qual a relevância de cada um deles para esse comportamento.

Diferentemente dos ensinamentos de Lombroso, a Neurocriminologia atual compreende as limitações de suas descobertas no que tange seu uso para prevenir crimes, isto porque a mitigação da reincidência por meio das soluções neurocriminológicas ainda estão em fase de desenvolvimento, entretanto, já demonstram a possibilidade de mudanças positivas, na medida em que acresceria novos métodos ao até então tratamento social da violência, que no Brasil, necessita de novas estratégias ante ao avanço dos índices de crime no país.

Acontece que, não se pode deixar de ressaltar que, alguns criminólogos, tais como Adrian Raine e Eagleman, que são verdadeiros expoentes na Neurocriminologia, por vezes, ultrapassam limites éticos quando trazem soluções para a criminalidade. Algumas de suas intervenções podem colidir com os direitos humanos, principalmente ao gerar uma estigmatização de certos indivíduos diagnosticados com predisposição para o crime. Dessa forma, embora suas pesquisas sejam de extrema relevância, seus resultados devem ser ministrados de forma bastante cuidadosa para que não se torne uma linha científica neolombrosiana.

Para isso, é necessária uma intervenção neuroética das descobertas, de modo a limitar suas soluções, sem tirá-las suas utilidades para a sociedade. Um estudo mais específico, portanto, deve ser feito para intervir na Neurocriminologia e tornar seus ideais, na medida do possível, concretos na sociedade.

Elencam-se 8 fatores que foram identificados como predisposições à conduta criminosa, quais sejam, os fatores inconscientes, genéticos, estruturais, funcionais, neurológicos, cognitivos, neuroquímicos e psicofisiológicos. Reconhecendo, em todos eles, a interferência social, de modo que nenhum desses fatores devem ser reconhecidos de forma absoluta como causa do comportamento criminoso.

Deve ser compreendida a complexidade de todas essas descobertas, isto porque seus resultados não podem ser subestimados, nem erroneamente exaltados.

Os fatores sociais fazem parte da equação do crime e precisam ser considerados. Não vai ser um só gene ou um ferimento na cabeça que vai levar a pessoa a cometer crimes, os fatores se comunicam e se interferem, ainda que não seja considerado o livre-arbítrio.

A busca pela “cura” da violência perseguida pela neurocriminologia deve encontrar limites nos pressupostos éticos e morais do Direito, de modo que não se repita a história de Lombroso, que acabou por disseminar o preconceito e a estigmatização de criminosos.

Observa-se que a Criminologia não se confunde com o Direito Penal e, embora sendo ciências diversas, elas se comunicam para gerar transformações na sociedade, sejam sociais ou jurídicas. Nessa esteira, a Neurocriminologia surge como nova ciência capaz de disseminar um olhar mais humanizado ao criminoso na medida em que se compreende de forma mais aprofundada os fatores que influenciam na conduta criminosa. Isto porque tem-se a análise do comportamento humano de forma mais aprofundada.

Durante a pesquisa, revelou-se o problema das leis e políticas criminais serem focadas na racionalidade humana, de modo que descartam estudos relevantes que comprovam a existência de infratores mais influenciados por fatores externos ou internos que norteiam sua conduta criminosa. Acontece que, a racionalidade não pode ser exigida a todos os seres humanos indistintamente, pois, como já visto, inúmeros fatores são capazes de influenciar na conduta humana em diferentes níveis.

A esse respeito, percebe-se de forma majoritária as práticas retributivas. Nesse sentido, o retributivismo se norteia, ainda que disfarçadamente, na vingança. Isto porque é capaz de validar a culpabilidade moral do infrator. Assim, o egresso do sistema penal é visto de forma estigmatizada com o rótulo perpétuo de criminoso.

O fato é que a ciência vem avançando de forma irrefreada e está cada vez mais claro que as relações entre cérebro e comportamento criminal são relevantes e estão chegando nos tribunais. Dessa forma, está cada vez mais difícil manter o punitivismo baseado na retribuição que sequer aceita as premissas deterministas ou compatibilistas.

Dessa forma, é inviável que o ordenamento jurídico, sob a ótica do retributivismo, insista em negar as possibilidades deterministas sob pena de não estar preparado para abarcar estas situações. A neurocriminologia demonstra que

existem inúmeros fatores capazes de influenciar na conduta criminosa e que o combate e a prevenção desses fatores devem se distanciar do retributivismo para focar no tratamento adequado dos indivíduos.

O sistema jurídico brasileiro, embora seja teoricamente compatibilista, em uma aprofundada análise se fundamenta em noções incompatibilistas. Não se vislumbra, atualmente, a possibilidade de o ordenamento jurídico aceitar previsões estatísticas acerca do comportamento criminoso no que tange à prevenção. A Constituição brasileira simplesmente não permite a segregação de indivíduos unicamente pela alta probabilidade de cometer delitos, ainda que se chegue a um diagnóstico completamente certo de psicopatia, por exemplo. Nesse sentido, Eagleman (2012) concorda que a ciência nunca poderá prever de forma absoluta quem vai reincidir ou não, tendo em vista que isso depende de variados fatores, dentre eles, circunstância e oportunidade, que dependem completamente do acaso. Entretanto, ele afirma que é possível boas previsões e a neurociência é capaz de fazer isso da melhor forma.

O modelo utilitarista preza pela prevenção da reincidência criminal e a coibição de conduta criminosa por parte de outros indivíduos. Embora havendo isenção de culpabilidade, os infratores ainda seriam responsabilizados por seus crimes, mas por meio de uma humanização mais evidente. Esse modelo, entretanto, pode justificar a utilização de sanções mais duras se não houver um controle ético sobre a sua aplicação (GREENE; COHEN, 2004).

Em um país cuja realidade consiste no aumento de pessoas insatisfeitas contra o sistema e defendendo o retorno da ditadura e a implementação da pena de morte, entretanto, a neurociência, com seu conhecimento aprofundado sobre comportamento, pode ser capaz de reverter esse quadro de ódio generalizado, ao difundir que a conduta criminosa também é fruto de fatores influenciadores que estão fora do controle do indivíduo, de modo que os infratores poderão ser reconhecidos de forma mais humana.

O Sistema punitivista é pautado na restrição de liberdade como medida de prevenção e retribuição. A respeito das prisões, Edson Passetti (2006), por meio da compreensão de Godwin, conseguiu identificar as procedências socioeconômicas dos principais habitantes das prisões. Dessa análise foi possível concluir que as prisões são inaceitáveis por perpetuar a desigualdade crescente entre ricos e

pobres, distanciando-se do seu viés educativo ou de ressocialização, sendo apenas um espaço de formação de delinquentes profissionais e corrupção.

A visão do brasileiro acerca do Estado consiste no entendimento de que as leis são feitas para interesses privados, de modo que há problemas claros na relação da sociedade com o Estado. Prender pessoas no Brasil não significa fazer justiça e sim retirar de circulação grupos indesejados. Não tem nada a ver com a aplicação de um modelo racional legal de direito onde a lei vale para todos e cada um responde pelos seus atos. Marginaliza-se perfis, características, relações sociais que torna todo esse modelo de resposta ao delito bastante questionável do ponto de vista ético.

O Brasil apresenta um campo fértil para o desenvolvimento de comportamento antissocial e violento, especialmente pela insuficiência de políticas públicas nas mais diversas áreas, especialmente na educação. Dentre os variados fatores capazes de influenciar na conduta criminosa, Raine (2015) demonstra uma série de desencadeadores que podem ser evitados e combatidos por meio de políticas públicas, quais sejam: complicações no nascimento; consumo de cigarro durante a gravidez; exposição de álcool durante a gravidez; exposição ao chumbo; desnutrição pré-natal e pós-natal; pouco sono.

Todos esses fatores podem ser mudados e sofrer intervenção. De acordo com Raine (2015), é possível mudar até mesmo predisposições precoces de comportamento antissocial. As práticas defendidas por esse autor e outros neurocriminologistas, para a prevenção do crime, entretanto, geram um impasse ético-legal. Isto porque, ser possível determinar se uma pessoa pode cometer um crime no futuro pode acarretar sua punição antecedente à conduta criminosa, o que seria inconstitucional, além de que se defende métodos não convencionais de intervenção no indivíduo que vão de encontro com as bases dos direitos humanos.

A punição por meio da predição pode se fantasiar de tratamento e gerar uma estigmatização, principalmente de crianças. Embora existam pesquisas que consigam prever se crianças ou adolescentes podem se tornar infratores, na prática isso pode levar a uma marginalização desses indivíduos.

Por outro lado, verifica-se uma melhor possibilidade de adequação dos conhecimentos neurocriminológicos ao sistema penal, no que tange aos indivíduos condenados, desde que sejam respeitados seus direitos fundamentais, mas para saber de que forma pode-se intervir, por meio da

neurocriminologia, na ressocialização de indivíduos, é preciso de estudo específico pautado na neuroética.

Adianta-se que, práticas invasivas e involuntárias de tratamentos não têm cabimento, mas técnicas benéficas e saudáveis com respaldo neurocientífico podem ser utilizados nos trâmites punitivos para ressocializar o indivíduo e garantir que não haja reincidência, de modo a garantir a plena efetividade da dignidade da pessoa humana por meio do conhecimento neurocriminológico.

REFERÊNCIAS

- ADLER, Alfred. **A ciência da natureza humana**. 6. ed. São Paulo: Nacional, 1967.
- ALMEIDA, José Eulálio Figueiredo de. **Sentença Penal**: doutrina, jurisprudência e prática. Belo Horizonte : Del Rey, 2002, p. 38-39.
- ANDERSON, N. E. Aberrant brain gray matter in murderers. **Brain Imaging Behav.**, v. 14, i.5, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6942640/>. Acesso em: 20 jan. 2022.
- ANDRADE, Vera Regina Pereira de. Minimalismos, abolucionismos e eficienticismo: a crise do sistema penal entre a deslegitimação e a expansão. **Revista Sequência**, no 52, p. 163-182, jul. 2006.
- ARCHER, J. Testosterone and aggression. **Journal of Offender Rehabilitation**. [s.l.], v. 21, 1994. Disponível em: https://doi.org/10.1300/J076v21n03_02. Acesso em: 20 ago. 2020.
- BARRATT, E. S., STANFORD, M. S., FELTHOUS, A. R., & KENT, T. A. (1997). The effects of phenytoin on impulsive and premeditated aggression: a controlled study. **Journal of Clinical Psychopharmacology**. 17, 341- 349.
- BARATTA, A. **Criminologia crítica e crítica do direito penal**: introdução à sociologia do direito penal. 6. Ed. Rio de Janeiro: Renavan, 2011.
- BARATTA, A. **Nuevas reflexiones sobre el modelo integrado de las ciencias penales, la política criminal y el pacto social** (1998). In: BARATTA, Alessandro. **Criminología y sistema penal**. Buenos Aires: Euros Editores S.R.L, 2006, p. 168-198.
- BARREIROS, Y. S. A. Comentários ao artigo 59 do Código Penal. **Jus.com.br**, 2006. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/9044/comentarios-ao-artigo-59-do-codigo-penal>. Acesso em: 20 ago. 2022.
- BATISTA, V. M. O positivismo como cultura. **Revista Internacional de História Política e Cultura Jurídica**, Rio de Janeiro: v. 8, n.2, maio-agosto, 2016, p. 293-307. Disponível em: <file:///D:/Download%20D/Dialnet-OPositivismoComoCultura-5505539.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2021.
- BAUMAN, ZYGMUNT. **Vida para consumo** – A transformação das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
- BATISTA, Nilo. **Introdução Crítica ao Direito Penal Brasileiro**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Revan, 2005.
- BECKER, Howard S. **Outsiders**. Estudos de sociologia do desvio. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BITTENCOURT, C. R. **Falência da pena de prisão** – causas e alternativas. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

BRASIL. **Decreto-Lei 2.848, de 07 de dezembro de 1940**. Código Penal. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, 31 dez.

BRASIL. Departamento Penitenciário Nacional. Depen divulga relatório prévio de estudo inédito sobre reincidência criminal no Brasil. **Gov.br**, 2022. Disponível em: [BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Medida Cautelar na Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental n. 347/DF**. \[online\]. Relator: Ministro Marco Aurélio. Pesquisa de Jurisprudência, Inteiro Teor do Acórdão, 09 set. 2015. Disponível em: <https://goo.gl/vAs-bpZ>. Acesso em: 24 jan. 2022.](https://www.gov.br/depen/pt-br/assuntos/noticias/depen-divulga-relatorio-previo-de-estudo-inedito-sobre-reincidencia-criminal-no-brasil#:~:text=Conforme%20o%20gr%C3%A1fico%2C%20a%20m%C3%A9dia,significativo%20ao%20longo%20do%20tempo. Acesso em: 20 jan. 2022.</p>
</div>
<div data-bbox=)

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Habeas Corpus 60524/GO**. 5º Turma do STJ, 2007. Relator: Laurita Vaz. Julgamento em: 06.09.2007 Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/stj/11394>. Acesso em: 20 jan. 2022.

BRUNNER, H. et al. Abnormal Behavior Associated with a Point Mutation in the Structural Gene for Monoamine Oxidase A. **Science**, v. 262, i. 5133, 1993. Disponível em: <https://www.science.org/doi/abs/10.1126/science.8211186>. Acesso em: 20 jan. 2022.

BURGESS, Ernest W. O crescimento da cidade: Uma introdução a um projeto de pesquisa. Tradução de Raoni Borges Barbosa. Sociabilidades Urbanas – **Revista de Antropologia e Sociologia**, v.1, n.2, p. 61-70, julho de 2017. ISSN 2526-4702.

CARRARA, Francesco. **Programa de direito criminal**. São Paulo: Saraiva, 1956.

CARLSON, M.; EARLS, Felton. Psychological and neuroendocrinological sequelae of early social deprivation in institutionalized children in Romania. *In*: CARTER, C.; LEDERHENDLER, I.; KIRKPATRICK, B. **The integrative neurobiology of affiliation**. London: MIT Press, 1997. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=Im8FJJzjJUsC&oi=fnd&pg=PA391&dq=Carlson+e+Earl+\(1997\),+social+environment&ots=SsQM54rIWY&sig=xsGwewly3xrDBeT0rRPCMOj3Ous#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=Im8FJJzjJUsC&oi=fnd&pg=PA391&dq=Carlson+e+Earl+(1997),+social+environment&ots=SsQM54rIWY&sig=xsGwewly3xrDBeT0rRPCMOj3Ous#v=onepage&q&f=false). Acesso em: 20 ago. 2020.

CARVALHO, Salo de. **Reincidência e antecedentes criminais**: abordagem crítica desde o marco garantista - Comentário Jurisprudencial (*Furto. Circunstância agravante. Reincidência – inconstitucionalidade por representar 'bis In:idem'. Voto vencido. Negaram provimento ao apelo da acusação por maioria"* (Apelação Crime no. 699.291.050 – 5a. Câmara Criminal – Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul – Rel. Des. Amilton Bueno de Carvalho – j. em 11 de agosto de 1999). Disponível em: http://andrischmidt.sites.uol.com.br/Salo_reincidencia.htm. Acesso em: 26 mar. 2022.

CASPI, Avshalom et al. Role of Genotype in the Cycle of Violence in Maltreated

Children. **Science** **297**, v. 851, 2002. Disponível em: 10.1126/science.1072290. Acesso em: 20 maio 2022.

CASTRO, Narciso Alvarenga Monteiro de. **Política Criminal Contemporânea e a Questão do Direito Penal do Inimigo**. Porto Alegre: Núria Fabris, 2010, p.76.

CHAUI, Marilena. Cultura e democracia. **Crítica y Emancipación**, jun. 2008. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4657030/mod_resource/content/1/Chauai%20Cultura%20e%20Democracia.pdf. Acesso em: 20 abr. 2022.

CHOY, O. et al. Explaining the gender gap in crime: The role of heart rate. **Psychiatry Research**. [s.l.], v. 174, n.2, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/38014766_Prefrontal_Structural_and_Functional_Brain_Imaging_Findings_in_Antisocial_Violent_and_Psychopathic_Individuals_A_Meta-Analysis. Acesso em: 20 ago. 2020.

DAHRENDORF, Ralf. **Sociedade e Liberdade**. Brasília: Ed. Universidade de Brasília.

DAMASIO, Antonio R. **O erro de descartes**. Emoção, razão e o cérebro humano. São Paulo: Companhia das Letras.

DAWEL, A. et al. Not just fear and sadness: Meta-analytic evidence of pervasive emotion recognition deficits for facial and vocal expressions in psychopathy. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**. [s.l.], v. 36, n. 10, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/230789986_Not_just_fear_and_sadness_Meta-analytic_evidence_of_pervasive_emotion_recognition_deficits_for_facial_and_vocal_expressions_in_psychopathy. Acesso em: 20 ago. 2020.

DEECKE, L.; KORNHUBER, H. *Brain potential changes in voluntary and passive movements in humans: readiness potential and reafferent potentials*. **Pflügers Archiv: European Journal of Physiology**, Heidelberg, v. 468, p. 1115–1124, 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00424-016-1852-3>. Acesso em: 4 mai. 2019.

DELLA TORRE, O. H. et al. Dopamine D2 receptor gene polymorphisms and externalizing behaviors in children and adolescents. **BMC Medical Genetics**. [s.l.], v. 65, 2018. Disponível em: <https://bmcmmedgenet.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12881-018-0586-9?optIn=false>. Acesso em: 20 ago. 2020.

DIAS, R. F. **Pensamento criminológico na Primeira República: o Brasil em defesa da sociedade**. Doutorado (Tese em Direito) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

DOLLE, JM. Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade à luz da Epistemologia Genética. **Scheme**, v. 7, 2015. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/scheme/article/view/5349>. Acesso em: 20 jan. 2020.

DOTTI, René Ariel. **Curso de Direito Penal**: parte geral. Rio de Janeiro : Forense, 2002, p. 512.

DINIZ, Thiago Dias; CARDOSO, Renato César. A intuição do dolo em direito penal: correlatos neurais da teoria da mente, raciocínio indutivo e a garantia da convicção justificada. In: TANGERINO, Davi de Paiva Costa; CABRAL, Gabriel; OLIVE, Henrique. Políticas públicas em suicídio: do paternalismo clássico ao paternalismo libertário e nudging. **Rev. Bras. Polít. Públicas**, Brasília, v. 8, nº 2, 2018 p.945-959. Disponível em: file:///D:/Download%20D/5303-24104-2-PB.pdf. Acesso em: 20 jan. 2022.

DURKHEIM, Émile. **A Divisão do Trabalho Social**. Trad. de Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

DURKHEIM, É. **Sociologia e filosofia**. São Paulo, Ed. Forense, 1970.

EAGLEMAN, D. **Incógnito**: as vidas secretas do cérebro. Rio de Janeiro: Editora Rocco, 2012.

FACULDADE DE MEDICINA UFMG. Faculdade de medicina sedia INCT com foco em neurotecnologia responsável. **UFMG**, Minas Gerais, 2022. Disponível em: <https://www.medicina.ufmg.br/faculdade-de-medicina-sedia-inct-com-foco-em-neurotecnologia-responsavel/>. Acesso em 02 dez. 2022.

FAIRCHILD, Graeme et al. Brain structure abnormalities in early-onset and adolescent-onset conduct disorder. **Am J Psychiatry**, v. 168, i. 6, 2011. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21454920/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

FARRER, T. J. Prevalence of traumatic brain injury in the general adult population: a meta analysis. **Neuroepidemiology**, v. 40, i.3, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23257914/>. Acesso em: 20 jun. 2020.

FBAC. O que é APAC? **Fbac.org**, Minas Gerais, 2022. Disponível em: <https://fbac.org.br/o-que-e-a-apac/>. Acesso em: 20 jun. 2022.

FERNANDES, Newton; FERNANDES, Valter. **Criminologia integrada**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1995.

FERNANDEZ, A.; FERNANDEZ, M. **Neuroética, Direito e Neurociência** - Conduta Humana, Liberdade e Racionalidade Jurídica. Curitiba: Juruá, 2007.

FERRACIOLI, Jessica Cristina. **Neurociência e direito penal**: a culpabilidade e o panorama das implicações neurocientíficas. Doutorado (Tese em Direito Penal) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018.

FILEVICH, E. et al. Brain correlates of subjective freedom of choice. **Conscious Cogn**, 2013, v. 22, i. 4, p. 1271-84. Disponível em:doi: 10.1016/j.concog.2013.08.011. Acesso em: 20 fev. 2022.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir**. Petrópolis: Vozes, 2014.

FULLER, R. W. Serotonin receptors involved in regulation of pituitary-adrenocortical

function in rats. ***Behavioural Brain Research***, [s.l.], v.73, p. 215–219, 1995. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0166-4328\(96\)00099-X](https://doi.org/10.1016/0166-4328(96)00099-X). Acesso em: 20 ago. 2020.

GARCÍA-PABLOS DE MOLINA, Antonio. **Tratado de criminologia**. 3 ed. Valencia: Tirant to blanch.

GARLAND, D. **The culture of control**: crime and social order in contemporary society Chicago, University of Chicago Press, 2001.

GLENN, A. L.; RAINE, A. Neurocriminology: implications for the punishment, prediction and prevention of criminal behavior. *Natures Reviews of Neuroscience*.

GÓES, Luciano. **A “tradução” do paradigma etiológico de criminologia no brasil**: um diálogo entre cesare lombroso e nina rodrigues da perspectiva centro-margem. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2015.

GOFFMAN, Erving. **Estigma** – notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. 4. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

GOLDENBERG, Mirian. **A Arte de Pesquisar** - como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. Rio de Janeiro: Record, 2004.

GRAFMAN, J., K., et al. Frontal Lobe Injuries, Violence, and Aggression: A Report of the Vietnam Head Injury Study. ***Neurology***, 1996. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8628458/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

GRECO, Rogério. **Curso de direito penal** - v. 1: parte geral: artigos 1. a 120 do Código Penal. 18. ed. Niterói: Impetus, 2016.

GREENE, J; COHEN, J. For the law, neuroscience changes nothing and everything. ***Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci***. 2004 Nov 29; 359(1451): 1775–1785. Disponível em: doi: 10.1098/rstb.2004.1546. Acesso em: 20 jan. 2022.

HALLET, Mark. Physiology of free will. ***Anal of Neurology***, v. 80, jul. 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ana.24657>. Acesso em: 20 jan. 2022.

HANSON, J. et al. Behavioral problems after early life stress: Contributions of the hippocampus and amygdala. ***Biological Psychiatry***, 77(4), 314–323, 2015. Disponível em: doi: 10.1016/j.biopsych.2014.04.020. Acesso em: 20 jan. 2022

HEGEL, G.W.F. **Philosophy of Right**. Tradução Thomas Malcolm Knox. Oxford: Oxford University Press, 1967.

HULSMAN, L. **Alternativas à justiça criminal**. In: PASSETTI, E. (org.). Curso livre de abolicionismo penal. 2. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2012.

HUNGRIA, Nelson; FRAGOSO, Heleno Claudio. **Comentários ao Código Penal**. v. I, tomo I: arts. 1º ao 10º. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1976.

JACOBS, P., BRUNTON, M., MELVILLE, M. *et al.* Aggressive Behaviour, Mental Sub-normality and the XYY Male. **Nature** **208**, 1351–1352 (1965).
<https://doi.org/10.1038/2081351a0>

KANT, I. **Metafísica dos Costumes**. 5ª Reimpressão. Petrópolis: Editora Vozes, 2020.

KOENIG-ROBERT, R.; PEARSON, J. Decoding the contents and strength of imagery before volitional engagement. **Scientific Reports**, [S.l.], v. 9, 2019. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-019-39813-y>. Acesso em: 15 jun. 2019.

KROPOTKIN, P. A. **Influencia moral das prisões sobre prisioneiros e a ética de Guyau**. São Paulo: grito do povo, 2021.

LÉIA, Rod; CHAMBERS, Geoffrey. Monoamine oxidase, addiction, and the "warrior" gene hypothesis. **N Z Med J**, v. 2, i. 120, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17339897/>. Acesso em: 20 jun. 2022.

LEMERT, E. M. **Social pathology**: A systematic approach to the theory of sociopathic behavior . New York: McGraw-Hill, 1951.

LEMERT, E. M. **Human deviance, social problems, and social control**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1967.

LIBET, B. Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action. **The Behavioral and Brain Sciences**, [S.l.], v. 8, n.4, p. 529-539, 1985. Disponível em: <http://selfpace.uconn.edu/class/ccs/Libet1985UcsCerebrallInitiative.pdf>. Acesso em: 7 maio 2019.

LIBET, B. Preparation- or intention-to-act, in relation to pre-event potentials recorded at the vertex. **Electroencephalography & Clinical Neurophysiology**, Amsterdam, n. 56, p. 367-372, 1983.

MARSH, A.A.; BLAIR, R. J. Deficits in facial affect recognition among antisocial populations: a meta-analysis. **Neurosci Biobehav**. [s.l.], v. 32, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/5930353_Marsh_AA_RJR_Blair_Deficits_in_facial_affect_recognition_among_antisocial_populations_a_meta-analysis_Neurosci_Biobehav_Rev_32_454-465. Acesso em: 20 ago. 2020.

MARX, K. **O Capital**, Livro I. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

MASAO M., HALLET, M. The timing of the conscious intention to move. **Eur J Neurosci**. **P**. 2344-2351. 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4747633/>. Acesso em 2 jul. 2019.

MATARÓ, M., et al. Long-term Effects of Bilateral Frontal Brain Lesion 60 Years After Injury With an Iron Bar. **Arch Neurol**. 2001. Disponível em: [doi:10.1001/archneur.58.7.1139](https://doi.org/10.1001/archneur.58.7.1139). Acesso em: 20 jan. 2022.

MATTOS, Geovana; VIANNA, Túlio. A inconstitucionalidade da conduta social e personalidade do agente como critérios de fixação da pena. **Anuario de Derecho**

Constitucional Latinoamericano, v. 14, p. 305-323, 2008. Disponível em: <https://vetustup.files.wordpress.com/2013/05/a-inconstitucionalidade-da-conduta-social-e-personalidade-do-agente-como-criterios-de-fixacao-de-pena-tc3balio-l-vianna.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2022.

MAZUR, A.; BOOTH, A. Testosterone is related to deviance in male army veterans, but relationships are not moderated by cortisol. **Biological Psychology**, [s.l.], v. 96, p. 72–76, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2013.11.015>. Acesso em: 20 ago. 2020.

MELOSSI, Dario; PAVARINI, Massimo. **Cárcere e fábrica**: as origens do sistema penitenciário (séculos XVI-XIX). Tradução Sérgio Lamarão. Rio de Janeiro: Revan, 2006.

MENDES, Soraia Rosa. **Criminologia feminista**: novos paradigmas. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

MERTON, Robert K. **Sociologia**: teoria e estrutura. Miguel Maillat (Trad.). São Paulo: Mestre Jou, 1970.

MOFFIT, T. E; SILVA, P. A. IQ and delinquency: A direct test of the differential detection hypothesis. **Journal of Abnormal Psychology**, v. 97, i. 3, p. 330–333. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/0021-843X.97.3.330>. Acesso em: 20 jan. 2020.

MORAES, A. **Enrico Ferri**: Algumas Notas Ligeiras acerca de sua vida e da sua obra. Rio de Janeiro: Papelaria e Tipografia Vilas Boas, 1910.

MORAES, Alexandre Rocha Almeida de. **Direito Penal do Inimigo**: A terceira Velocidade do Direito Penal. Rio de Janeiro: Juruá, 2008

MORIN, Edgar. **O Método I**: a natureza da natureza. 2ª ed. Tradução: M. G. de Bragança. Portugal, Europa – América, 1977.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1991.

MOYA ALBIOL, Luis. **Neurocriminologia**: psicobiologia de violência. Espanha: Pirâmide, 2020.

NOCELLA, Anthony. J., Mark SEIS, and Jeff SHANTZ, eds. 2020. **Classic Writings in Anarchist Criminology**. A Historical Dismantling of Punishment and Domination. Chico, CA: AK Press.

NUCCI, Guilherme de Souza. **Código Penal comentado**. 2. ed. rev., ampl. São Paulo : Editora Revista dos Tribunais, 2002

OGILVIE, J. M. et al. Neuropsychological measures of executive function and antisocial behavior: a meta-analysis. **Criminology**. [s.l.], v. 49, n.4, 2011. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1745-9125.2011.00252.x>. Acesso em: 20 out. 2020.

OLFSON, M. et al. Trends in Mental Health Care among Children and Adolescents. N

Engl J Med, 2015; Disponível em: DOI: 10.1056/NEJMsa1413512. Acesso em: 20 maio 2022.

PAPADOPOULOS, I., et al (2006) **The health and social care needs of Ethiopian asylum seekers and refugees living in the UK**, In Papadopoulos I (Ed) Transcultural Health and Social Care : Development of Culturally Competent Practitioners. Churchill Livingstone Elsevier, Edinburgh. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/322024153_Papadopoulos_I_et_al_2006_The_health_and_social_care_needs_of_Ethiopian_asylum_seekers_and_refugees_living_in_the_UK_In_Papadopoulos_I_Ed_Transcultural_Health_and_Social_Care_Development_of_Culturally. Acesso em: 20 jan. 2022.

PARDINI, Dustin A. Lower amygdala volume in men is associated with childhood aggression, early psychopathic traits, and future violence. **Biol. Psychiatry**, v. 75. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23647988/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

PASSETTI, E. Ensaio sobre um abolicionismo penal. **Verve**, v.9, 2006. Disponível em: file:///D:/Download%20D/5131-Texto%20do%20artigo-12181-1-10-20110211.pdf. Acesso em: 20 jun. 2022.

PASSETTI, E. Poder e anarquia. Aparentamentos libertários sobre o atual conservadorismo moderado. **Verve**,v. 12, 2007. Disponível em: file:///D:/Download%20D/5448-Texto%20do%20artigo-13064-1-10-20110322%20(1).pdf. Acesso em: 20 jan. 2022.

PIAGET, J. **O juízo moral na criança**. Tradução Elzon Lenardon. 2. ed. São Paulo: Summus, 1994.

POPE, H. G.; HUDSON, J.I.; KOURI, E. M. Effects of supraphysiologic doses of testosterone on mood and aggression in normal men: a randomized controlled trial. **Arch Gen Psychiatry**. [s.l.], v. 57, n. 2, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10665615/>. Acesso em: 20 ago. 2020.

PRADO, Luiz Regis. **Comentários ao Código Penal**: doutrina, jurisprudência selecionada, leitura indicada. 2. ed. rev. e atual. São Paulo : Revista dos Tribunais.

RAFTER, N. H. **Creating born criminals**. Chicago: University of Illinois Press, 1997

RAINE, Adrian. **Anatomia da violência**: as raízes biológicas da criminalidade. Porto Alegre: Artmed, 2015.

RAINE, A. Reduced Prefrontal Gray Matter Volume and Reduced Autonomic Activity in Antisocial Personality Disorder. **Archives of general psychiatry**, v. 57, i.2, 2000. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/12648946_Reduced_Prefrontal_Gray_Matter_Volume_and_Reduced_Autonomic_Activity_in_Antisocial_Personality_Disorder. Acesso em: 20 jun. 2021.

RAINE, A; BUSCHBAUM, M.; LACASSE, L. Brain abnormalities in murderers indicated by positron emission tomography. **Biological Psychiatry**, 42(6), 495–508, 1997. Disponível em:[https://doi.org/10.1016/S0006-3223\(96\)00362-9](https://doi.org/10.1016/S0006-3223(96)00362-9). Acesso em: 20

jan. 2022.

RAINE, A. YANG, Y. Prefrontal structural and functional brain imaging findings in antisocial, violent, and psychopathic individuals: a meta-analysis. **Psychiatry Res.** Nov 30;174(2):81-8, 2009. Disponível em: doi: 10.1016/j.pscychresns.2009.03.012. Acesso em: 20 jan. 2021.

RAINE, A. et al. Neurodevelopmental marker for limbic maldevelopment in antisocial personality disorder and psychopathy. **Br J Psychiatry.** 2010 Sep; 197(3): 186–192. Disponível em: doi: 10.1192/bjp.bp.110.078485. Acesso em: 20 jun. 2022.

RAINE A. Biosocial studies of antisocial and violent behavior in children and adults: a review. **J Abnorm Child Psychol**, 2002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12108763/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

RAINE, A. et al. Omega-3 supplementation in young offenders: a randomized, stratified, double-blind, placebo-controlled, parallel-group trial. **Journal of Experimental Criminology**. Disponível em: <https://www.smartfish.no/media/01gi4zpz/omega-3-singapore-offenders-jec-2020-2.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2022.

REBOUÇAS, Sérgio Araújo Bruno; FERNANDES, Lara Teles. As falhas de linguagens e as estratégias cognitivas voltadas à minimização das falsas memórias na prova testemunhal. **Revista brasileira de ciências criminais**, v. 171, set. 2020. Disponível em: <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:redede.virtual.bibliotecas:artigo.revista:2020;1001182616>. Acesso em: 20 jan. 2021.

RODRIGUES, Raimundo Nina. **Os mestiços brasileiros**. Gazeta Médica da Bahia, 1890.

ROSENBAUM, A; HOGE, S.K. Head injury and marital aggression. **The american journal of psychiatry**, v. 146, i. 8, 1989. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1990-01652-001>. Acesso em: 20 jan. 2021.

RUDO-HUTT, A. S. Electroencephalography and externalizing behavior: a meta-analysis. **Biol Psychol.** [s.l.], v. 105, 2015. Disponível em: doi: 10.1016/j.biopsycho.2014.12.005. Acesso em: 20 ago. 2020.

RUSCHE, G; KIRCHHEIMER, O. **Punishment and social structure**. New Jersey: Columbia University Press, 1930.

SANTOS, Juarez Cirino dos. **Criminologia**: contribuição para crítica da economia da punição. São Paulo: Tirant, 2021.

SAPOLSKY, R. M. Hypercortisolism among socially subordinate wild baboons originates at the CNS level. **Archives of General Psychiatry.** [s.l.], v. 46, n. 11, p. 1047–1051, 1989. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1990-09360-001>. Acesso em: 20 ago. 2020.

SELLIN, J.T. **Slavery and the penal system**. New Orleans: Quid Pro, 2016.

SHECAIRA, Sergio Salomão. **Criminologia**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.

SHIH, Jean; CHEN, Kai; RIDD, M. Monoamine oxidase: from genes to behavior..

Annual review of neuroscience, v. 22. 197-217, 1999. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/130947>

68_Shih_JC_Chen_K_Ridd_MJ_Monoamine_oxidase_from_genes_to_behavior_An
nu_Rev_Neurosci_22_197-217. Acesso em: 20 jan. 2022

SUTHERLAND, Edwin H. **El Delito de Cuello Blanco**. Madrid: Ediciones de la piqueta, 1999.

SYKES, Gresham M. **Crime e sociedade**. Rio de Janeiro : Bloch Editores, 1969

TAYLOR, Ian; WALTON, Paul; YOUNG, Jock. **The new criminology-** for a social theory of deviance. New York: Arbor Scientifae, 2017.

VELMANS, M. Preconscious Free Will. **Journal of Consciousness Studies**, [S.l.], v. 10, n. 12, p. 42-61, 2003. Disponível em: <http://cogprints.org/3382/>. Acesso em: 18 jun. 2019.

WALSH, Anthony; ELLIS, Lee. **Criminologia Biossocial: Desafiando a Supremacia do Ambientalismo**. Nova York: Nova Science publishers, 2003.

WEBER, M. **Economía y sociedad**. México: Fondo de Cultura Económica, 1964.

WILLIE, R; BEIER, K.M. Castration in Germany. **Annals of sex research**, v. 2, 1989. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1990-05622-001>. Acesso em: 20 jan. 2022.

WILSON, J.; KELLING, G. **Janelas quebradas: a polícia e a segurança do bairro**. Atl. Seg., 1982.

ZAFFARONI, Eugenio Raúl. **A questão criminal**. Tradução Sérgio Lamarão. Rio de Janeiro: Revan, 2013.

ZAFFARONI, Eugenio Raul. **Em busca das Penas Perdidas: a perda da legitimidade do sistema penal**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Revan, 2014.

ZAFFARONI, Eugenio Raul; PIERANGELI, José Henrique. **Manual de Direito Penal Brasileiro: Parte Geral**. 7. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007. V.1.

ZAFFARONI, Eugênio Raúl; BATISTA, Nilo; ALAGIA, Alejandro; SLOKAR, Alejandro. **Direito penal brasileiro: primeiro volume**. Rio de Janeiro: Revan, 2003.