



Roberta Nascimento de Oliveira Lemos dos Santos

**Aprimoramento Moral Biotecnológico: revisitando conceitos**

Rio de Janeiro  
2020

Roberta Nascimento de Oliveira Lemos dos Santos

**Aprimoramento Moral Biotecnológico: revisitando conceitos**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Bioética, Ética Aplicada e Saúde Coletiva, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para o título de Doutora em Bioética, Ética Aplicada e Saúde Coletiva, em regime de associação com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, a Universidade do Estado do Rio de Janeiro e a Universidade Federal Fluminense.

Orientador: Prof. Dr. Sergio Tavares de Almeida Rego

Coorientador: Prof. Dr. Pablo Dias Fortes

Rio de Janeiro

2020

Título do trabalho em inglês: Moral Bioenhancement: revisiting concepts

Catálogo na fonte  
Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde  
Biblioteca de Saúde Pública

S237a Santos, Roberta Nascimento de Oliveira Lemos dos.  
Aprimoramento moral biotecnológico: revisitando conceitos. /  
Roberta Nascimento de Oliveira Lemos dos Santos. -- 2020.  
118 f. : il. color. ; graf. ; tab.

Orientador: Sergio Tavares de Almeida Rego.  
Coorientador: Pablo Dias Fortes.  
Tese (Doutorado) – Programa de Pós Graduação de Bioética, Ética  
Aplicada e Saúde Coletiva. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio  
Arouca, Rio de Janeiro, 2020.

1. Moral. 2. Biotecnologia. 3. Inovação. 4. Desenvolvimento Moral.  
5. Educação. 6. Neurociências. I. Título.

CDD – 23.ed. – 174.957

Roberta Nascimento de Oliveira Lemos dos Santos

**Aprimoramento Moral Biotecnológico: revisitando conceitos**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Bioética, Ética Aplicada e Saúde Coletiva, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial do título de Doutora em Bioética, Ética Aplicada e Saúde Coletiva, em regime de associação com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, a Universidade do Estado do Rio de Janeiro e a Universidade Federal Fluminense.

Aprovada em 29 de julho de 2020

Banca Examinadora

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Katia Regina de Barros Sanches  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Stoimenoff Brito  
Instituto de Bioética, Direitos Humanos e Gênero

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marisa Palacios da Cunha e Melo de Almeida Rego  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Rodrigo Siqueira-Batista  
Universidade Federal de Viçosa  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Sergio Tavares de Almeida Rego (Orientador)  
Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz

Rio de Janeiro  
2020

Ao meu amado marido Fabio, meu companheiro de vida, de jornada e de sonhos, que deu todo o suporte que precisava para concluir este trabalho, pela infinita paciência e por não me deixar desistir.

À minha filha Antonia, que abriu mão de vários momentos de piquenique comigo para participar das aulas, cresceu com este trabalho e comemora comigo a realização deste sonho. Essa conquista é nossa. Amo vocês até a eternidade.

## AGRADECIMENTOS

Quatro anos de esforço, dedicação e intensa entrega. Durante todo esse trajeto, que me possibilitou um crescimento pessoal e profissional, encontrei pessoas especiais, que me auxiliaram no caminho e tornaram a caminhada mais prazerosa. Cabe aqui o reconhecimento pela contribuição que deram para que eu completasse essa etapa da minha caminhada.

Ao meu querido orientador, Prof. Dr. Sergio Rego, que compartilhou comigo seus saberes, orientando-me nessa intensa e longa jornada. Ele que suportou minhas mensagens insistentes e meus inúmeros *e-mails* numa leveza sem igual. Agradeço demais. O senhor é uma referência para mim.

Ao meu coorientador, Prof. Dr. Pablo Dias Fortes, que contribuiu para a elaboração desta tese.

À Fiocruz, que proporcionou uma bolsa de estudos para a realização desse sonho, que de outra forma não seria possível.

Deixo minha admiração a todo o corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Bioética, Ética Aplicada e Saúde Coletiva, que proporcionou uma troca sem igual.

Minha gratidão às secretárias Sabrina Alarcão e Michelle Oliveira, que com toda paciência e solicitude estavam sempre prontas a me ouvir e ajudar nos trâmites burocráticos.

Aos membros da banca, que com clareza e largo conhecimento contribuem para a melhor construção desta pesquisa.

Aos amigos estudantes do PPGBIOS, que me apoiaram e ajudaram em cada momento de dúvidas e incertezas. Sem o apoio de vocês, a jornada ficaria mais difícil.

Aos meus queridos pais, Valdeci e Glorimar, que com muito esforço proporcionaram a base educacional para que eu chegasse até aqui.

Aos meus irmãos Renata, Rodolfo e cunhada Juliana, que me apoiaram e incentivaram.

Ao marido Fabio e filha Antonia, que compreenderam meus momentos de ausência e andaram lado a lado comigo, a cada passo desta jornada. A assistência de vocês foi fundamental para a construção deste trabalho.

À Bibliotecária da Ensp, Gizele Rocha, que com muita simpatia e competência me auxiliou no planejamento e na construção da busca bibliográfica que compõe este trabalho.

Ao Centro Universitário Celso Lisboa, que me acolhe desde 2006 como docente no curso de graduação de Fisioterapia e me concedeu licença para o aprimoramento acadêmico.

Aos amigos que, de perto ou de longe, me deram suporte, deixando o meu caminho mais florido, muito obrigada. E aqui, gostaria de destacar os amigos João Cardoso de Castro, Roberto Zarco, Talita Leite, Luciana Narciso, Verônica Possamai, Ilana Ambrogi e Bruna Novaes, que foram imprescindíveis durante todo o processo da escrita. Levo vocês no meu coração.

E por fim, agradeço a Deus, que me deu sabedoria e coragem para trilhar este caminho.

## RESUMO

Somos frequentemente surpreendidos com os avanços das neurociências no decorrer dos anos, nos quais a relação do órgão cérebro com a mente vem se transformando. Assim também a nossa visão sobre a moralidade transforma-se com base em uma nova compreensão da biologia cerebral que faz ponte diretamente com o desenvolvimento moral. Nesta tese, realizamos uma revisão integrativa com aprofundamento usando a análise de Bardin, com o objetivo de discutir as diferentes perspectivas do conceito de aprimoramento moral biotecnológico e contribuir para este debate com base em importantes vozes como as de Persson, Savulescu, Douglas e Harris. Savulescu, Persson e Douglas pautam suas discussões no fato de uma minoria aprimorada cognitivamente e corrupta ter o poder de dizimar populações inteiras porque o aprimoramento cognitivo de tais grupos não acompanhou o aprimoramento moral, pois demandam mais tempo como num processo, segundo eles. Assim, esses autores justificam que a Educação Moral não tem mais o efeito esperado, porque, neste mundo supertecnológico e conectado, mais pessoas são propensas a fazer o mal do que o bem. Já Harris acredita que o aprimoramento cognitivo é diretamente proporcional ao aprimoramento moral. Os autores, geralmente, discutem sobre variados meios pelos quais esse aprimoramento moral pode acontecer. Ao discutir sobre aprimoramento moral biotecnológico, tocaremos em pontos fulcrais como, por exemplo, se este aprimoramento deve ser benéfico para a moral individual, para o comportamento moral que impactará na sociedade em seu entorno ou para seu bem-estar geral. O aprimoramento moral biotecnológico, como apresentado atualmente, pode ser apenas uma ideia diferenciada para um controle de corpos e comportamentos de um grupo social, no qual há certa hegemonia neste controle social, porém não há deliberação ou reflexão crítica, ou ainda desenvolvimento moral imbuído nesta proposta. Não há a transformação do agente. Propomos a Educação Moral reflexiva como resposta mais assertiva ao aprimoramento moral e onde não há contraindicação, nem efeitos colaterais e nem impedimento moral para aplicá-la. Concluímos, então, que somente uma educação moral pautada na democracia, respeito e liberdade poderá ser de modo efetivo, incorporada atualmente como aprimoramento moral.

Palavras-chave: Moral. Aprimoramento Moral. Aprimoramento Biotecnológico. Desenvolvimento Moral. Educação Moral.



## ABSTRACT

We are often surprised by the advances in neuroscience over the years when the relationship between the brain organ and the mind has been changing. Thus, our view of morality is also transformed through a new understanding of brain biology that directly bridges moral development. In this thesis, we carried out an integrative review with in-depth analysis through Bardin with the aim of discussing the different perspectives of the concept of biotechnological moral enhancement and contributing to this debate. Persson, Savulescu, Douglas and Harris are important voices in this debate. Savulescu, Persson and Douglas base their discussions on the fact that a cognitively improved and corrupt minority has the power to decimate entire populations, as the cognitive enhancement of such groups has not kept up with the moral enhancement they demand more time, as in a process, according to them. Thus, these authors justify Moral Education not having the expected effect when we have a super technological and connected world, more people prone to do evil, than good. Harris, on the other hand, believes that cognitive enhancement is directly proportional to moral enhancement. The authors, in general, discuss various ways in which this moral enhancement can happen. When discussing biotechnological moral enhancement, we will touch on key points, such as whether this enhancement should be beneficial for the individual's individual morality, for the moral behavior that will impact society in its surroundings or for its general well-being. The moral bioenhancement as presented today, may be just a different idea for a control of bodies and behaviors of a social group, where there is certain hegemony in this social control, however, there is no deliberation or critical reflection or even moral development imbued in this proposal. There is no transformation of the agent. We propose Reflective Moral Education as a more assertive response to moral enhancement and where there is no contraindication, no side effects and no moral impediment to apply it. We conclude, then, that only a moral education based on democracy, respect and freedom can be effectively implemented, currently incorporated as a moral improvement.

Keywords: Moral. Moral Enhancement. Moral Bioenhancement. Moral Development. Moral Education.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Organização do <i>corpus</i>	36
Quadro 2	Níveis e Estágios de Desenvolvimento Moral em Kohlberg	69

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Demonstrativo de chave de busca	31
Tabela 2	Artigos excluídos por idioma	32
Tabela 3	Documentos divididos nas bases bibliográficas selecionadas	33
Tabela 4	Distribuição final dos artigos selecionados por base bibliográfica	33
Tabela 5	Frequência dos artigos segundo periódico de publicação	40

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1	Esquema de Revisão Integrativa com Análise de Conteúdo	28
Figura 2	Fases da Análise de Conteúdo de Bardin	29
Figura 3	Processo de eleição para composição da amostra	34

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 Distribuição dos artigos por período de publicação

35

## LISTA DE SIGLAS

Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
ENSP	Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
MeSH	<i>Medical Subject Headings</i>
DeCS	Descritores em Ciência da Saúde
EUA	Estados Unidos da América
GVP	<i>Genetic Virtue Project</i>
fMRI	<i>functional Magnetic Resonance Imaging</i>
CRISPR	<i>Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats</i>
AM	Aprimoramento Moral

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	14
2	<b>PAPEL DA NEUROCIÊNCIA NO APRIMORAMENTO MORAL.....</b>	20
3	<b>REVISITANDO CONCEITOS DE APRIMORAMENTO MORAL.....</b>	27
3.1	PERCURSO METODOLÓGICO.....	27
3.2	RESULTADO E DISCUSSÃO.....	35
3.3	CATEGORIAS.....	41
3.3.1	<b>Quanto à técnica.....</b>	41
3.3.2	<b>Quanto ao alvo específico da intervenção.....</b>	45
3.3.2.1	Modulação moral com amplificação das emoções.....	48
3.3.2.2	Modulação moral com atenuação das emoções.....	49
3.3.2.3	Aprimoramento cognitivo como aprimoramento moral.....	50
4	<b>APRIMORAMENTO, MORALIDADE E LIBERDADE: COMO RESOLVER ESSE IMPASSE?.....</b>	51
5	<b>TRATAMENTO MORAL E APRIMORAMENTO MORAL: UMA LINHA TÊNUE ENTRE DOIS MUNDOS.....</b>	60
5.1	COMPORTAMENTOS PRÓ-SOCIAIS E APRIMORAMENTO MORAL BIOTECNOLÓGICO.....	63
6	<b>APRIMORAMENTO MORAL BIOTECNOLÓGICO COMO ATALHO PARA O DESENVOLVIMENTO MORAL.....</b>	66
6.1	O ABISMO ENTRE PENSAR MORALMENTE E AGIR MORALMENTE: UM PASSEIO PELO DESENGAJAMENTO MORAL DE ALBERT BANDURA.....	74
7	<b>A EDUCAÇÃO MORAL AINDA PODE BASTAR PARA O CUMPRIMENTO DE SEU PROPÓSITO?.....</b>	77
7.1	JULGAMENTO MORAL E COMPETÊNCIA MORAL NA EDUCAÇÃO MORAL.....	80
8	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	83
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	85
	<b>APÊNDICE 1.....</b>	94

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, observamos o crescimento exponencial na investigação da busca em conhecer o cérebro e a mente. Contudo, tais avanços suscitaram algumas questões éticas importantes no tocante à aplicação deste conhecimento, seja na utilização de imagens cerebrais para desvendar enigmas até hoje desconhecidos, seja na localização física da agência moral ou desenvolvendo neurotecnologias de várias formas e apresentações para a melhoria moral.

Essas inovações biotecnológicas aplicadas ao conhecimento do cérebro e suas funções, assim como os desafios éticos recentes que as neurociências têm enfrentado, faz brotar um novo campo de saber chamado neuroética. Em um grande evento que aconteceu no ano de 2002 (*Neuroethics: Mapping the Field*), em São Francisco – Califórnia, seus organizadores marcaram a história do início da neuroética com a seguinte definição:

... é o estudo das questões legais, éticas e sociais que surgem quando os achados científicos sobre o cérebro são levados para a prática médica, interpretações legais e políticas sociais de saúde... A Neuroética deve examinar como médicos, juízes, advogados e políticos, bem como o público, lidarão com essas questões. (MARCUS, 2002, pág III, tradução livre).

Com a expansão do campo, outras frentes surgiram, a fim de esclarecer o público sobre como as descobertas da neurociência estavam intimamente ligadas à vida cotidiana dessas pessoas. Por isso, ocorreram maiores suportes para envolver esse público em debates éticos e que abordassem a utilização dessas novas descobertas. Nesta mesma linha de pensamento, de informar melhor a população sobre as novas neurotecnologias, Adina Roskies (2002) propôs uma divisão que facilitaria ainda mais o entendimento do campo: a Ética da Neurociência e a Neurociência da Ética.

Para Roskies (2002), essa divisão permite uma compreensão mais ampla desse novo campo do saber, pois a compreensão de como o cérebro controla as motivações éticas permite a revisitação e revisão de conceitos éticos já estabelecidos previamente. Esse olhar diferenciado sobre antigos conceitos éticos e inovações neurotecnológicas afeta toda uma sociedade quando tentamos compreender como essa nova perspectiva e esse novo conhecimento deve ser conciliado com estruturas sociais em vigor no nosso tempo.

As sociedades adotam políticas e práticas institucionais com padrões de certo e errado com o intuito de estabelecer seus valores por meios de várias penalizações, tanto legais como sociais. Esse tipo de penalidade costuma ser insuficiente para conter um comportamento



imoral, pois são altamente contornáveis. Kohlberg utilizou-se do modelo racionalista da moralidade em uma teoria do estágio de desenvolvimento com raízes fincadas na teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget. Eventualmente, a teoria de Kohlberg foi alvo de críticas crescentes por sustentar que apenas a razão determina a conduta moral, restringindo a moralidade à justiça social e falhando em testar a relação entre o raciocínio moral e a ação moral.

Entendemos a conduta moral como determinada por muitos fatores, variável em cada situação e seletivamente caótica nas autossanções para ser adequadamente explicada em termos de formas de raciocínio hierarquicamente categorizadas. A progressão do estágio no raciocínio moral marca essencialmente justificativas cada vez mais sofisticadas para o comportamento em várias situações morais. Alcançar níveis mais altos de maturidade moral não prediz necessariamente um compromisso mais forte com a conduta humana. Isso ocorre porque as justificativas, independentemente do seu nível, podem ser aplicadas tanto a serviço de atividades prejudiciais como as que não promovam nenhum dano. Devemos deixar claro que há uma distinção entre julgamento moral – que tem ligação com o juízo – e comportamento moral, que se relaciona com a realidade. Quanto mais buscarmos conhecer o primeiro, melhor trataremos e poderemos influenciar o segundo.

Discute-se muito a moral e os problemas originados por sua ausência, pois eles assumem uma proporção gigantesca e esmagadora que assusta a sociedade atual. A interseção entre neuroética e educação moral mostrou-se um assunto pouco abordado entre os trabalhos pesquisados. A neuroética é um campo interdisciplinar dinâmico e ainda em crescente desenvolvimento que envolve a neurociência, a filosofia, a bioética e outras especialidades acadêmicas. Acreditamos que a Educação Moral tem relação estreita com a neuroética, pois suas descobertas e teorias possibilitam a contribuição e construção para uma autonomia moral. Como educação moral, compreendemos formação de indivíduos tão livres quanto responsáveis e isso pode acontecer em qualquer fase da vida. Ela tem papel fundamental nesse processo de fazer com que a ação moral não seja uma sequência de atos desconexos associados a um pensamento moral.

Para autores mais contemporâneos como Savulescu e Persson, a educação moral levaria um tempo excessivo e não compensaria a espera por essa autonomia moral; por isso, sugerem recursos neurobiotecnológicos para reforço e desenvolvimento moral. Eles levam em conta que nossas disposições morais são baseadas, basicamente, em nossa biologia. Acreditam ainda que, com as biotecnologias, será possível ao indivíduo identificar e

modificar a sua constituição estrutural biológica, buscando, assim, melhorar suas capacidades cognitivas e seu comportamento moral (PERSSON; SAVULESCU, 2008). Sugerem tratamentos diversos, drogas, engenharia genética e/ou recursos similares para que a pessoa aperfeiçoada possa agir igual a pessoas moralmente mais evoluídas na sociedade. Persson e Savulescu (2010) entendem que as pessoas mais evoluídas são aquelas identificadas como seres solidários e cooperativos, capazes de sacrifícios pessoais em prol de pessoas anônimas e gerações distantes, ampliando, assim, os seus horizontes na consciência moral.

Para esses autores, vivemos em sociedades infinitamente maiores do que em tempos passados e temos à nossa disposição uma tecnologia bem avançada, o que nos permite afetar direta e indiretamente o meio ambiente no momento presente e num futuro distante. Sendo assim, Persson e Savulescu (2013) concentram-se na discussão sobre promover uma redução de danos em espaços nos quais os meios tradicionais, como a educação moral, já não se fazem suficientes para atingir tal objetivo. Também focam em genética ou outros meios biologicamente desenvolvidos para esse desenvolvimento moral e chamam isso de “moral bioenhancement”. Percebemos uma polêmica instaurada nos documentos analisados, pois parte deles defende a intervenção medicamentosa e biotecnológica como fator imprescindível para o desenvolvimento moral e outra parte se mantém a favor de uma educação moral pautada nas teorias de Piaget, Kohlberg e Lind.

Persson e Savulescu (2008, 2010, 2012, 2013, 2016, 2017, 2019) compreendem que a educação moral deve ser considerada para além da educação que eles denominam como tradicional. Defendem a ideia de que ela não cumpre mais seu objetivo, pois vivemos em uma sociedade na qual há muitas e rápidas mudanças tecnológicas – como algumas armas de destruição em massa – e pode-se fazer isso apenas apertando um botão. Casos como esse dão amplo poder de intervenção do ser humano no próprio ser humano e na natureza com consequências imprevisíveis e, muitas vezes, aterrorizantes e totalmente devastadoras. Devemos ter em mente que essas armas de destruição em massa só estão disponíveis para uma pequena parcela da população detentora de grande poder (milionários, políticos corruptos etc.). Assim, os autores mostram que mesmo em sistemas democráticos considerados mais desenvolvidos, o poder de tomada de decisão se concentra em uma pequena elite corrupta e exploradora capaz de lançar mão de armas com alto poder devastador.

Eles argumentam que os problemas morais estão entranhados nas tradições, costumes e valores da sociedade. Que a educação moral tradicional é lenta e gradual, não acompanham as mudanças rápidas tecnológicas e, por isso, não causam o efeito desejado numa minoria

cognitivamente aprimorada e moralmente corrupta. Tal efeito culminaria na autonomia moral desses indivíduos, o que justificaria a necessidade de uma intervenção rápida, medicamentosa ou pautada em outras descobertas biotecnológicas altamente desenvolvidas. Desse modo, seria possível alcançar efetivamente e em um curto espaço de tempo o suprimento das necessidades imediatas daquela sociedade, alcançando como objetivo final a autonomia moral daquele grupo.

Constantemente temos mudanças nos cenários da medicina, da biologia, da genética, da economia e da política que deveriam gerar constantes reflexões éticas para as decisões morais. Espera-se da educação moral que ela auxilie na formação de um sujeito moral que tenha uma consciência crítica que lhe admita a possibilidade de uma permanente avaliação das normas e códigos que regem a sociedade. Se apenas obedecemos a normas, seja por temor seja por apenas segui-las sem pensar sobre elas, estaremos em conformidade com as normas, mas não seremos um sujeito moral autônomo, pois a obediência será decorrente de alguma força externa e não da reflexão. Essa busca de um sujeito moral autônomo só é alcançada quando construída e conquistada, além de continuamente fortalecida por toda a vida deste indivíduo.

Por isso, este trabalho tem como objetivo principal discutir como diferentes perspectivas do conceito de aprimoramento moral podem contribuir para a construção de sujeitos moralmente autônomos. Como objetivos específicos, procuramos examinar os argumentos apresentados pelos principais proponentes do Aprimoramento Moral biotecnológico, criticar a proposta de Thomas Douglas para o aprimoramento moral biotecnológico, bem como a de Persson e Savulescu, que defendem a obrigatoriedade deste tipo de aprimoramento moral; discutir o papel das emoções morais e a tomada de decisão no aprimoramento moral biotecnológico, além de elencar opções ao aprimoramento moral de um modo que atenda a todas as populações.

Ao discutir sobre aprimoramento moral biotecnológico, vale a pena tocar em pontos nevrálgicos para saber se este aprimoramento é benéfico somente para a moral individual da pessoa, se é satisfatório para o comportamento moral desse indivíduo, impactando na sociedade em seu entorno, ou se visa alcançar seu bem-estar geral. Essa variação do que torna simples agentes morais em agentes moralmente melhorados depende da teoria que consideramos mais confortável para embasar as propostas deste aprimoramento. Esta possibilidade de influenciar e modificar vários aspectos de nosso funcionamento moral é presente e tem sido discutida no meio acadêmico e científico. Esta tese justifica-se por avaliar

e contribuir para o debate atual, que é bastante recente e incipiente. Considerando tais razões, é necessário conhecer o diálogo que vem ocorrendo na comunidade científica a fim de analisar o atual panorama, uma vez que não há nem consenso na literatura quanto aos conceitos-chave para tais discussões. A presente tese poderá contribuir para exposição de um panorama atual e pontuar outras soluções para alcançar este aprimoramento moral.

Neste primeiro capítulo, nos propomos a introduzir e apresentar o assunto desta tese – Aprimoramento Moral –, com seus objetivos e justificativas, tendo como pano de fundo a ciência do cérebro, a qual deve se voltar ou deve trabalhar com mais empenho para o bem-estar social e moral.

No capítulo dois, buscamos discutir a contribuição das neurociências no Aprimoramento Moral biotecnológico. Delimitamos a área da neuroética com foco na discussão da implicação de neuroimagens, como a *functional Magnetic Resonance Imaging* (fMRI), para mapear a localização da agência moral.

Já no terceiro capítulo, versamos sobre a implicação de conceitos variados postos em diversos documentos que discutem o tema, através de uma revisão integrativa, e complementamos com uma análise de conteúdo de Bardin (2011). Além disso, a seção 3.1 discorre sobre todo o percurso metodológico que fizemos para atingir o objetivo deste capítulo. Na seção 3.2, apresentamos resultado e discussão, seguido das categorias e suas análises na seção seguinte (3.3). Levamos em conta, neste capítulo, as emoções morais que são discutidas pelos principais autores dessa temática, a saber, Persson/Savulescu, Thomas Douglas e Jonh Harris. Mas, reiteramos que não há um nível ideal de traços ou de emoções morais já estipulados, o que inviabiliza, por enquanto, a ideia de aprimoramento moral biotecnológico através da manipulação de emoções morais ou contramorais.

Seguimos nossa pesquisa e observamos que precisávamos entender a extensão dessas diferentes definições, pois percebemos o esforço dos pesquisadores em tentar esgotar o assunto, porém com nenhuma explanação clara sobre o tema. Por isso, no capítulo quatro, tentamos encontrar um ponto comum e apontar as definições que usamos como norte deste trabalho.

Como muitas vezes o aprimoramento moral biotecnológico era citado como possibilidade de tratamento, no capítulo cinco resolvemos tentar delimitar esse limite entre tratamento e aprimoramento. Afinal, quem de nós é considerado total e moralmente saudável? Assim, questionamos sempre se a intervenção proposta do aprimoramento moral era com o fim de tornar um agente moralmente melhor ou apenas uma intervenção medicamentosa para

controle de comportamentos morais geralmente desejáveis. Além disso, foram investigados quais os tipos de propostas de aprimoramento moral eram mais propensas a atrair ou não um rótulo de tratamento.

No sexto capítulo, procuramos vislumbrar o motivo pelo qual o aprimoramento moral biotecnológico direto, com manipulação de comportamentos morais sem transformação dos agentes, poderia ser entendido como um atalho para o desenvolvimento moral. Levantamos a problemática da fraqueza da vontade, que redundava na impossibilidade de agir voluntariamente, desprezando o julgamento da melhor coisa a fazer. Continuamos na seção 6.1 elucidando um fator que vai além da fraqueza de vontade e também preenche essa distância entre saber o que é certo e fazer o que é certo: o desengajamento moral de Bandura.

Seguimos a pesquisa, apresentando, no capítulo sete, a Educação Moral Crítica como a melhor resposta ao aprimoramento moral porque não há contraindicação, nem efeitos colaterais e nem impedimento moral para aplicá-la. Na seção 7.1, vemos a educação moral pautada no juízo e competências morais, voltada para a democracia, garantindo o diálogo, a liberdade e o respeito entre os agentes morais.

No capítulo oito, concluímos que desenvolvemos uma compreensão na tentativa de enxergar um caminho a seguir. Onde é possível obter aprimoramento moral contando com ideias relativamente incontroversas a respeito de processos moralmente confiáveis? Somente sem contornar a deliberação, reflexão crítica e quando nossas convicções e nossas ações estiverem em sintonia, poderemos, de fato, aprimorarmos-nos moralmente.

## 2 PAPEL DA NEUROCIÊNCIA NO APRIMORAMENTO MORAL

A descrição de como a mente humana desenvolve-se e trabalha mostra que ela se envolve de forma íntima com o órgão cérebro e, para entender as suas origens, é inevitável reconhecermos sua parte biológica. Para Andrade (2003), o ser humano é uma continuidade de uma sequência infundável de espécies que deixam uma marca em seu corpo físico e em sua mente. Desde então, a preservação da vida recebeu a ideia do gene egoísta, como o DNA, pois não tem outra finalidade a não ser a replicação. O progresso científico, juntamente com a ampla divulgação nos meios de comunicação e popularização de informações e imagens, que associam as funções e atividades do cérebro com todas as facetas da vida cotidiana, gera na nossa imaginação o órgão cérebro como a figura central do que é ser alguém. Ou seja, tudo que anteriormente atribuíamos a pessoas, ou ao sujeito ou ao ser humano, agora passa para o cérebro o bastão – como numa competição onde quem vence é quem tem maior importância. Ele sai da condição de apenas um órgão corporal para ser pensado e considerado como sede da identidade, definindo, assim, quem você é e sua individualidade (AZIZE, 2010; CASTRO, 2013).

Há uma contribuição das neurociências em enxergar o estatuto do cérebro de forma diferenciada quando ele passa a não ser mais considerado apenas em sua dimensão orgânica, mas também adquire um valor social na vida cotidiana, na vida política e nas referências culturais. Assim como pontua Castro (2013, p. 21), “reconhece-se o cérebro como sendo a única parte do corpo que devemos possuir e que deve ser nossa para que sejamos nós mesmos e que (...) qualquer mudança neste órgão resulta em uma mudança do meu ‘eu’” Assim, a partir da interação de diversos olhares, sob esse mesmo objeto, que é o órgão cérebro, buscamos uma compreensão em diferentes níveis de análise ofertada pelos campos de saber que o estudam, seja dando conta de sua fisiologia seja de toda subjetividade (AZIZE, 2010).

Os Estados Unidos deram o *start* batizando a década de 1990 como a década do cérebro, canalizando recursos financeiros para financiamento de pesquisas e, assim, os interesses relacionados às questões do sistema nervoso aumentaram exponencialmente no mundo todo (RIBEIRO, 2013). Essa fascinação pelo entendimento do funcionamento do cérebro e a conquista da compreensão de mecanismos que nos constituem e nos definem – como seres humanos que somos – como a aprendizagem, emoções, lembranças, pensamentos e ações com todos os seus avanços e investimentos fizeram o ano de 2012 ser considerado o ano da neurociência. Adela Cortina e Juan Carlos Siurana (2013) a definem como:

...um tipo de conhecimento que visa desvendar as bases cerebrais do comportamento humano, oferecendo possibilidades para uma vida melhor. Sem dúvida, esse novo conhecimento é uma ajuda à filosofia e à bioética, pois permite uma compreensão mais completa do substrato a partir do qual operamos. (CORTINA; SIRUANA, 2013; p. 6, Tradução nossa).

As pesquisas nas neurociências, ao longo dos anos, trouxeram uma percepção diferenciada de como o cérebro afeta a moralidade. Uma vertente da neurociência concentrou-se em estudar onde estaria a moralidade no órgão cérebro, buscando caracterizar os processos gerais do domínio moral bem como substratos neurais e sistemas dedicados a esta cognição moral. Ela é entremeada por processos complexos que não estão limitados a uma área específica do órgão cérebro. No decorrer da história, diversos neurocientistas embarcaram na busca da identificação de um cérebro moral para conhecer a natureza de seu conteúdo, bem como onde reside exclusivamente esta cognição moral. Durante este processo de investigação, as neurociências revelaram que a emoção tem uma contribuição importante no julgamento moral, que é composto por um conjunto de capacidades cognitivas. Assim, esse cérebro moral poderia ser encontrado tanto no cérebro emocional quanto no cérebro social (TANCREDI, 2005; YOUNG; DUNGAN, 2012).

Quando nos referimos ao cérebro social, evocamos a ideia de que comportamentos ditos sociais são explicados essencialmente pelo funcionamento – biológico – cerebral, que condicionaria a sociabilidade e a psicologia humanas (EHRENBERG, 2009). Quanto ao cérebro emocional, entendemos como a origem das emoções humanas com um complexo sistema neurológico que foi desenvolvido para nossa sobrevivência como espécie, já o cérebro moral, identificamos como aquele que fornece uma plataforma neuronal – como um ponto de partida e não como toda a história de valores morais humanos – de conduta moral (YOUNG; DUNGAN, 2012; CHURCHLAND; WINKIELMAN, 2012).

Para Seixas (2014), a neurociência tem arraigada em sua história o amplo estudo de funções cognitivas isoladas e com todas as interações entre vários componentes e não o sistema nervoso como um todo. Nesse sentido, a neurociência pode ser definida como “uma ciência natural, descritiva, cuja finalidade está na descoberta e na descrição dos princípios subjacentes à estrutura e funcionamento neurológico” (SEIXAS, 2014, p.50.).

Para Buniak, Darragh e Giodano (2014), as neurociências têm sido erguidas sobre um volume existente de pesquisa na área das ciências sociais, naturais e físicas na tentativa de constituir um entendimento abrangente da função e das estruturas cerebrais. Para isso, elas utilizam ferramentas cada vez mais sofisticadas. Sua multidisciplinaridade permitiu muitas descobertas emocionantes e desafiadoras, com ideias existentes sobre a relação do cérebro e

da mente. As neurociências investigam, também, como a direção e o impulso da investigação neurocientífica pode incorrer na filosofia, nas atitudes, nos valores, bem como em pontos de vista éticos e leis que definem a vida socialmente.

Autores como Nicolelis (Teixeira, 2004) negam a interação ambiental, social e cultural quando entendem que a nossa história como espécie é definida pelo que está dentro do cérebro e quando entendemos as leis fundamentais de como esse cérebro opera, muda-se até o sistema educacional, muda-se o mundo. Nisto, está a importância da neurociência. Parece-nos que Nicolelis tem uma visão reducionista da subjetividade, o que entendemos por um sujeito-cérebro, cuja premissa é que nós somos, exclusivamente, os nossos cérebros. Há de se fazer uma distinção ainda que formal neste ponto, pois muitos artigos descrevem a neurociência no singular e outros como neurociências, no plural. Aqui adotaremos a terminologia no plural, pois concordamos com Lent (2010) quando afirma que essa é a terminologia mais apropriada atualmente porque este termo reúne diversas áreas da neurociência (a saber: sistêmica, celular, molecular, comportamental e cognitiva) e se difunde como um conceito multidisciplinar.

Não negamos que as neurociências são um campo do saber em expansão. Corroborando com isso, temos os massivos incentivos à pesquisa sobre o cérebro que vêm sendo feitos nas últimas décadas. Dados mostram os EUA investindo cerca de 100 bilhões de dólares em pesquisas voltadas para o cérebro em 2014, conforme matéria do Jornal O Globo, escrita por Cesar Baima (2013), ou ainda países emergentes como o Brasil, investindo 250 milhões de reais nesse tipo de pesquisas também em 2014, conforme reportagem do *site* UOL, escrita por Felipe Ventura (2014). Dentre elas, estão pesquisas extremamente relevantes que consideram e viabilizam o uso de exames de imagens para decifrar o cérebro com relação à compreensão neurocientífica do comportamento humano e estabelecendo novos paradigmas de investigação cerebral. Seria como transformar impulsos neurais em outro tipo de linguagem (a visual – como a observação de imagens cerebrais) para identificação da mensagem neural, antes captada eletricamente. Assim, seguimos tentando encontrar, dentre tantas coisas, as bases das nossas decisões morais.

Muita expectativa foi criada em torno dos avanços dessas técnicas de neuroimagens, transformando-se num novo modelo a ser seguido por qualquer saber que envolva a dimensão de atividades humanas, impulsionando essa era das neurociências. Com essas técnicas de imagens avançadas, os neurocientistas conseguem traçar um mapeamento com importantes detalhes de um território que já foi cercado de mistérios. A produção de imagens funcionais do cérebro diz respeito a uma técnica conhecida como fMRI. Esta técnica tem sido aplicada



para muitas pesquisas funcionais que variam desde estudos simples, até pesquisas neuropsicológicas que envolvem reações emocionais e julgamento morais. Ela tem o objetivo de medir o consumo de oxigênio relacionado à atividade neuronal e, assim, identificar as áreas ativadas e relacioná-las a uma determinada função (COVOLAN, 2004).

Quando cientistas se voltaram para o questionamento de quais partes do cérebro poderiam ser recrutadas para a cognição moral em oposição a outros tipos de cognição, foi lançado mão da fMRI exaustivamente. Diversas pesquisas sinalizaram para a sua utilização – com uma grande concentração de pesquisas entre 2001 e 2010 – e correram em paralelo à pesquisa comportamental no mesmo período, o que revelou às neurociências uma importante contribuição das emoções no julgamento moral (YOUNG; DUNGAN, 2012). O fator complicador foi o impulsionamento da utilização de novas tecnologias de uma forma abrupta, com a suposição de que seu emprego nos levaria ao conhecimento do órgão cérebro.

O artigo de Clément et al. (2014) está fundamentado em textos que questionam a utilização de novas tecnologias com a fantasia de encontrar a explicação para a pobreza, para o fracasso escolar e tantas outras coisas, com a observação cerebral. Eles confrontam, ainda, outros autores os quais afirmam que imagens cerebrais podem ler nossas mentes ou prever nossas habilidades pessoais ou revelar nossa personalidade com a milionária indústria de neuroimagem que se baseia em três grandes empresas.

Se considerarmos a neuroimagem como uma representação visual de um conjunto de medidas complexas, resultantes de muitas transformações matemáticas, podemos vislumbrar interesses – ditos obscuros por Renouard e Perragin (2018) – destas novas tecnologias com a justificativa de um aprimoramento humano e moral que dissolveria grandes questões da humanidade. Se considerarmos que quaisquer atividades desenvolvidas no cérebro se identificam como atividade humana, uma gama enorme de disciplinas pode se beneficiar das imagens cerebrais, tornando-se, assim, fonte inspiradora para diversos empreendedores bem como autoridades públicas. Autores diversos, como Martha Farah, Herry Greely, John Harris, entre outros, defendem a utilização de imagens para apoiar seus estudos sugerindo propostas como realização de pesquisas adequadas para auxiliar toda a sociedade envolvida a aceitar os benefícios do aprimoramento. Numa leitura aprofundada sobre esse recurso – e embora a neuroimagem seja uma fonte de evidência científica –, observamos que a interpretação dessas imagens parece ser muito mais complexa do que parece.

A necessidade pela regulamentação conforme as descobertas neurocientíficas foram acontecendo e o desenvolvimento das neurociências moderna foram, em parte, uma resposta a

mudanças sociais e epistemológicas na forma com que as pessoas viam o cérebro e tomou a forma de uma nova especialidade chamada Neuroética. Ela emergiu do campo da Bioética e teve como missão primordial o policiamento de fronteiras morais das neurociências. Logo esse novo campo popularizou-se, permitindo o estudo de ambas as vertentes que, segundo Roskies (2002) se complementam, a saber: a neurociência da ética (bases neurais do pensamento moral) e a ética da neurociência (avaliação moral da conduta e implicações sociais do trabalho em neurociências). Esta obra tem influenciado diretamente na prática da ciência e da investigação médica (CONRAD; DE VRIES, 2011; ROSKIES, 2002).

Essa divisão proposta por Roskies (2002) articula dois domínios bem distintos: a ciência pura, natural e biológica, de um lado, e, do outro, a ética e a reflexão filosófica. Assim, a neuroética apresenta-se com dois importantes ramos. Um deles é a reflexão ética sobre novas tecnologias e técnicas produzidas pela neurociência que, muitas vezes, se interpõem à Bioética; um segundo ramo aproxima-se mais da filosofia da mente e da psicologia moral (GIORDANO; GORDIJN, 2010). Temos em uma ponta os pesquisadores iniciando pela ética para avaliar, mensurar ou limitar as perspectivas da neurociência. Já na outra ponta, eles investigam empiricamente como formamos juízos éticos e outros avanços da neurociência que eventualmente podem mudar a maneira como entendemos a ética (GAILLARD, 2017).

Focaremos na neurociência da ética, que trata de conceitos fundamentais (como o livre-arbítrio, autocontrole) e como a neurociência poderia modificá-los com base, por exemplo, na pesquisa de neuroimagem. Isso porque, em suas estruturas, estão investigações neurocientíficas sobre a natureza dos juízos morais, bem como uma compreensão mais ampla da tomada de decisão, da melhoria cognitiva, da neurociência da emoção, do vício, da dor e, até mesmo, da discriminação étnico-racial (GAILLARD, 2017). “À medida que aprendemos mais sobre a base neurocientífica do raciocínio ético e da autoconsciência, podemos revisar nossos conceitos éticos” (ROSKIES, 2002, p. 22). Assim, a ética da neurociência alcançaria os tipos de questões éticas definidas por Willian Safire e a neurociência da ética abarcaria uma extensão da neuroética que envolve as bases biológicas do pensamento e do comportamento ético e como isso poderia formar ou influenciar esse pensamento ético. Nesse sentido, esse seria um aspecto da neuroética que a distinguiria da bioética.

Se considerarmos que a moral evoluiu como parte da nossa natureza, e para melhor compreensão do fenômeno, olharemos para a forma como o cérebro processa esses instintos e como cria vínculos relacionais a partir deles. Quando entendemos a natureza da motivação,

fica mais inteligível compreendermos a agência moral. Uma pergunta muito antiga do psicólogo Willians James (1884) e que reverbera até os dias de hoje, fomentando debates importantes é: “O que é uma emoção?” Baseando-se nessa pergunta, tantos outros leques se abriram, dentre eles questionamentos como: se as emoções podem ser identificadas somente como reações fisiológicas ou neuroquímicas ou, ainda, se as neurociências conseguem demonstrar se elas estariam ligadas aos juízos morais e à sua decisão moral. Nesta tese, consideraremos emoção e motivação numa estreita relação. Existem várias abordagens filosóficas para as teorias de motivação moral e elas variam entre teorias cognitivistas, sentimentalistas, personalistas e instrumentalistas (SCHROEDER; ROSKIES; NICHOLS, 2010). Mas Gil (2013) afirma que, atualmente, as diferentes abordagens reduziram-se apenas em discutir entre teorias cognitivistas e teorias não cognitivistas das emoções, porém nenhuma delas aborda todos os aspectos das emoções.

Os autores mais apontados quando analisamos as teorias não cognitivistas são Willian James e Carl Lange, que desenvolveram uma teoria contraintuitiva. Há apenas informações no tocante a respostas corporais sem levar em consideração as próprias interpretações da pessoa. As interações fisiológicas é que nos fariam sentir as emoções e não o contrário. Ou seja, sentiríamos alegria porque sorrimos e não o contrário. Os estímulos seriam captados pelo cérebro, que provocaria respostas motoras para o estímulo emocional. Essa ativação emocional seria percebida e, assim, teríamos a experiência consciente da emoção estimulada. Por isso, nesta teoria, a percepção da reação psicológica é um elemento central na emoção (GIL, 2013; LENT, 2000). Para tais desenvolvedores de teorias não cognitivistas, essas emoções são mostradas como um evento que acontece conosco no qual somos sujeitos passivos.

Já nas teorias cognitivistas, iríamos para além das meras interações fisiológicas e lançaríamos foco nas interações do organismo com o meio. Nestas teorias, uma ação moral não está atrelada a emoções que a antecedem, mas sim deriva de julgamentos baseados na busca de um reequilíbrio com o meio. Por isso, entendemos que elas (emoções) não são apenas o *start* de um mecanismo psicológico para um ser humano racional, mas fazem parte de uma complexa arquitetura que abrange o ato de raciocinar, arraigadas de inteligência e discernimento.

A motivação moral deve estar ligada diretamente com a ação voluntária, ao passo que nenhuma ação moralmente digna é realizada de forma involuntária. Por isso, para os neurocientistas, o foco da tomada de decisão está na realização neural do comportamento

voluntário. O córtex pré-motor ficaria então, como “estrutura responsável” por esses acontecimentos, porém a neurociência ainda não possui o detalhamento de como o cérebro realiza crenças morais complexas, ou deliberações morais, ou princípios de escolhas/valores/ações. No entanto, tais coisas são realizadas em estruturas de nível superior do cérebro, como o córtex pré-motor (SCHROEDER; ROSKIES; NICHOLS, 2010).

As neurociências julgam ter um papel importante na tomada de decisão quando identificam áreas neurobiologicamente demarcadas, como a área *the Lateral Intraparietal Cortex* (LIP). A atividade dos neurônios dessa área nos sinaliza o próprio mecanismo neural de tomada de decisão, ou seja, como ela é transformada em compromisso. Mas Shadlen (2014) esclarece que o LIP não é o centro de decisão do cérebro propriamente dito e nem sua única função; ele ilumina mecanismos neurais que são compartilhados por muitas áreas do cérebro envolvidas em tomada de decisão e tantos outros processos importantes cognitivos, como planejamento estratégico e execução de múltiplas tarefas (NEUBERT, 2014; SHADLEN, 2014). Então, quaisquer teorias de motivação moral terão que ter certo grau de consistência com as coisas que as neurociências afirmam existir em seres humanos. Entendemos que a continuidade do avanço das neurociências em delimitar a função e estrutura dos sistemas neurais, além de conectá-los à motivação e à ação moral, sirva de auxílio na busca da estrutura da agência moral – se é que ela de fato exista – e que é provável que tenha impacto direto em diversas discussões filosóficas como: o comportamento pró-social, altruísmo, senso de justiça, entre outros.

Mais do que relacionar a neuroanatomia e neurofisiologia com função desse órgão cérebro, somos fortemente influenciados pelos estímulos do mundo e suas relações sociais que terão grande parte no aprendizado e desenvolvimento tanto cognitivo quanto ético, ao longo de toda a nossa vida. As neurociências não estão imunes às influências da sociedade e da cultura, e essa imunidade de forma alguma pode ser estabelecida. Essa ciência e pesquisas voltadas para o cérebro ainda permanecem atraentes, mas não podemos reduzir tudo à utilização de neuroimagens como um grande e preciso detector de mentiras ou decisões morais como apenas uma reação neuroquímica. Não se pode usá-la para justificar, ampliar ou perpetuar as injustiças sociais e é aí que entra o aprimoramento moral. Por isso, veremos a apresentação dos diversos conceitos de aprimoramento moral e suas implicações nas discussões científicas sobre o assunto.

### 3 REVISITANDO CONCEITOS DE APRIMORAMENTO MORAL

Atualmente, as neurociências são uma prioridade de investimento em pesquisa em diversos países do mundo, sobretudo nos mais desenvolvidos. Tal investimento pode refletir em uma compreensão mais profunda do cérebro e do potencial poder de mudança de vida advindo das neurociências. Essas pesquisas e descobertas levantam muitas questões éticas interessantes e essas questões variam de resultados desejáveis para a pesquisa em neurociências até questões filosóficas relacionadas à compreensão do eu e da identidade (AMADIO et al., 2018).

A neuroética aparece, então, como um complemento desse avanço das neurociências, fornecendo um arcabouço ferramentário para analisar como essas novas descobertas científicas podem impactar a sociedade e transformá-la. Podemos exemplificá-la com a implicação das novas tecnologias utilizadas para o/e no cérebro, bem como sua implementação. Como se propõe interdisciplinar, filósofos, neurocientistas e outros profissionais estão juntos nesse novo olhar. Ela promove uma lente crítica para a contribuição e a compreensão do impacto de projetos de pesquisas voltados ao cérebro.

Inserido na neuroética temos um assunto que tem ganhado os holofotes tanto de filósofos, quanto de neurocientistas e outros profissionais, tanto na academia quanto nas repercussões na mídia: o Aprimoramento Moral. Para tratá-lo, várias teorias e autores propõem uma variedade de meios. Este capítulo se propõe a responder algumas questões norteadoras que se seguem. Qual a concepção de Aprimoramento Moral defendida pelos principais autores e autoras que discutem o tema? O que são verdadeiros sentimentos morais? A tomada de decisão contribui para este debate? O objetivo deste capítulo é investigar e sintetizar as produções científicas sobre esses temas.

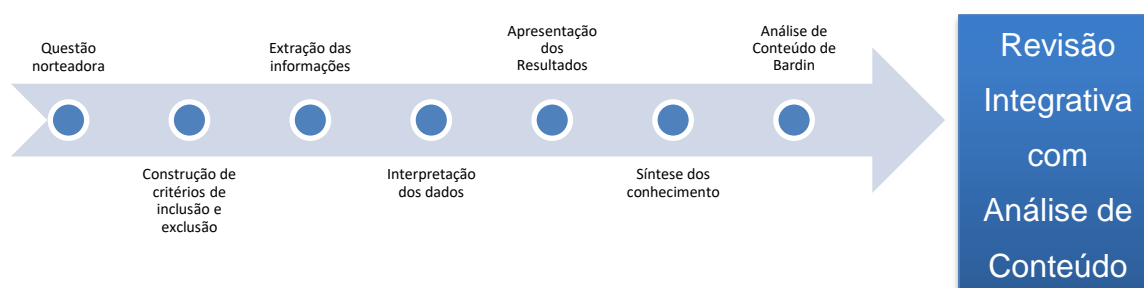
#### 3.1 PERCURSO METODOLÓGICO

Como ponto de partida, realizamos uma primeira revisão bibliográfica ampla que visou coletar artigos científicos e outros documentos para a elaboração desta revisão. Após esta fase de conhecimento e aproximação com o tema, percebemos a dificuldade de consenso e um grande número de diferentes definições para o conceito de Aprimoramento Moral. A partir daí, observou-se a necessidade de elaborar uma revisão integrativa para conhecer o estado da arte do tema proposto.

A realização deste estudo ocorreu com o emprego do método exploratório descritivo, o qual utiliza a revisão integrativa como modalidade para analisar o conhecimento já estabelecido e, assim, integrar pesquisa com diferentes técnicas (PELLIZZON, 2004). A revisão integrativa é um método muito utilizado na área de saúde e agora vem sendo incorporado à área de ciências humanas e permite que sintetizemos diversos estudos com seu estado da arte, obtendo um profundo entendimento sobre um determinado fenômeno de estudos anteriores. Ela explica, ainda, a diferença entre os estudos que possuem a mesma questão e fornece elementos para novas reflexões. Desse modo, a revisão integrativa veio ao encontro do que precisávamos para responder aos nossos objetivos (WHITTEMORE; KNAFL; 2005).

Segundo Souza, Silva e Carvalho (2010), este tipo de revisão é composto por seis fases e consiste em: (1) elaborar a questão norteadora; (2) construir critérios de inclusão e exclusão; (3) definir quais informações serão extraídas; (4) interpretar os dados; (5) apresentar os resultados e (6) sintetizar o conhecimento. Como precisávamos de mais para entender todo o panorama, nos permitimos acrescentar uma fase no método utilizado, que compreende a Análise de Conteúdo de Bardin (2011) para compreender ou analisar melhor todo o cenário que a revisão integrativa nos permitiu desvelar (Figura 1).

Figura 1 - Esquema da Revisão Integrativa com Análise de Conteúdo



Fonte: Organização da autora com base em Souza, Silva e Carvalho (2010) e Bardin (2011)

A análise de conteúdo de Bardin representa um conjunto de técnicas de análise que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de forma a obter, por meio do conteúdo das mensagens, conhecimentos relativos às condições de produção. Para tal feito, pode-se ou não recorrer a indicadores quantitativos para a análise dos dados colhidos (BARDIN, 2011). Esta análise de conteúdo preconizada por Bardin (2001) é caracterizada por três fases, consideradas pela autora como a espinha dorsal de uma análise de conteúdo, conforme demonstra a Figura 2:

Figura 2 - Fases da análise de conteúdo de Bardin



Fonte: Organização da autora com base em Bardin (2011)

As categorias nesta pesquisa foram criadas a partir das informações apresentadas nos artigos analisados e, com elas, foi sendo construído, paulatinamente, o quadro teórico, à medida que realizávamos a leitura de todos os documentos, ou seja, num processo de baixo para cima. Tal construção sempre visou responder aos objetivos propostos na pesquisa e com a possibilidade de traçar novas perspectivas sobre o assunto abordado. Desse modo, partimos para uma análise crítica e pontual dos dados apresentados, bem como seus pontos de maior tensão e possíveis soluções para tais tensionamentos.

A elaboração desta revisão foi realizada com a cooperação da bibliotecária da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP), em janeiro de 2020 (entre 20 e 22 de janeiro), onde realizamos o levantamento de documentos indexados nas bases de dados PubMed, Scopus, Philosophy Research Index (Philpapers), Web of Science, Academic Search Premier, Scielo e BVS. As bases foram selecionadas no portal Periódicos CAPES, após consultas de base por área de conhecimento, selecionando, num primeiro momento, as áreas que tinham relação com o tema proposto. A primeira seleção foi Ciências Humanas, seguida por Filosofia, que resultaram em 91 bases. A segunda seleção foi Ciências da Saúde, seguida por Saúde Coletiva, com 109 bases encontradas. Dentre elas, escolhemos as com mais expressão nos trabalhos acadêmicos e as mais popularmente utilizadas, que resultaram nessas sete bases. Todos os artigos foram catalogados em tabela e avaliados quanto à duplicidade com base num filtro do Microsoft Excel® e no gerenciador de referências Mendeley®.

O descritor é um vocabulário estruturado e hierárquico que pretende ter uma linguagem única para indexação de artigos em revistas científicas, livros e outros documentos.

Ele é atualizado anualmente e é utilizado como uma importante ferramenta para facilitar as buscas nas pesquisas científicas, na definição de palavras-chave que têm com foco especial as Ciências da Saúde (PELLIZZON, 2004; BIREME, 2020). Os dois vocabulários estruturados mais utilizados são o MeSH e o DeCS, cujos termos facilitam a busca no PubMed e em base de dados como LILACS, MEDLINE respectivamente.

Para este estudo, não encontramos todos os descritores correspondentes ao nosso tema de trabalho, nem em português, nem em inglês e nem na língua espanhola, o que nos permitiu mesclar, fazendo uso de palavras-chave na língua inglesa e em português com os descritores encontrados para ter acesso ao maior volume possível de documentos relativos ao tema proposto. Entendemos que as palavras-chave ou termos livres podem ser ambíguos e não dotados de toda a “rigidez científica” de uma busca feita a partir de descritores, porém, como não há todos os descritores disponíveis para o tema proposto, optamos por esta mistura com a utilização das palavras-chave e alguns descritores.

A estratégia de busca foi pensada de um modo que combinasse os descritores e as palavras-chave entre si para abranger o maior número de documentos possíveis sobre a temática e durante todo o processo tivemos a assessoria da bibliotecária da ENSP. Em todas as combinações, utilizamos o booleano OR, quando tratamos de sinônimos e AND para combinação de palavras diferentes. Assim, como observamos na Tabela 1, chegamos às seguintes combinações para a busca:



Tabela 1 - Demonstrativo de chaves de busca

BASE DE DADOS	# ARTIGOS	CHAVE DE BUSCA
BVS	917	((("Moral enhancement"OR "Moral bioenhancement" OR "Moral Neuroenhancement" OR "Genetic Enhancement" OR "Genetic Enhancement"[Decs] OR "Genetic Enhancement" OR "Biomedical Enhancement"[Decs] OR "Biomedical Enhancement")) AND ((((((bioethics[Decs] OR bioethic* OR ethics[Decs] OR ethic* OR neuroethics))))))
PubMed	760	((("Moral enhancement"[tiab] OR "Moral bioenhancement"[tiab] OR "Moral Neuroenhancement"[tiab] OR "Genetic Enhancement"[tiab] OR "Genetic Enhancement"[Mh] OR "Genetic Enhancement"[tiab] OR "Biomedical Enhancement"[Mesh] OR "Biomedical Enhancement"[tiab])) AND ((((((bioethics[mh] OR bioethic*[tiab] OR ethics[mh] OR ethic*[tiab] OR neuroethics[tiab])))))
Scopus	928	TITLE-ABS-KEY ( ( "Moral enhancement " ) OR ( "Moral bioenhancement " ) OR ( "Moral Neuroenhancement " ) OR ( "Genetic Enhancement " ) OR ( "Biomedical Enhancement " ) AND ( "bioethics" ) OR ( "neuroethics" ) OR ( "ethics" ) )
Philpapers	158	(moral enhancement)
Academic Search Premier	375	("Moral enhancement" OR "Moral bioenhancement" OR "Moral Neuroenhancement" OR "Genetic Enhancement" OR "Genetic Enhancement" OR "Biomedical Enhancement" ) AND ("bioethics" OR "ethics" OR "neuroethics")
Web of Science	131	<b>Tópico1:</b> "Moral enhancement" OR "Moral bioenhancement" OR "Moral Neuroenhancement" OR "Genetic Enhancement" OR "Biomedical Enhancement" AND <b>Tópico 2:</b> "bioethics" OR "neuroethics" OR "ethics"
Scielo	5	("Moral enhancement") OR ("Moral bioenhancement") OR ("Moral Neuroenhancement") OR ("Genetic Enhancement") OR ("Genetic Enhancement") OR ("Biomedical Enhancement" ) AND (bioethics OR ethics OR neuroethics)

Fonte: Organização da autora

Num primeiro momento, optamos por não utilizar filtros de pesquisa, nem demarcação temporal. Como critério de inclusão, destacam-se artigos que abordam o melhoramento humano com foco no aprimoramento moral, a disponibilidade do documento completo nas plataformas mencionadas ou em outro local disponível na *web*, em português, inglês ou espanhol. Dentre os critérios de exclusão estão os artigos que fazem alusão exclusivamente ao melhoramento humano, artigos de outras áreas temáticas, documentos repetidos, que não possuíam vínculo direto com o tema proposto e produções como pôsteres, anais de congresso, teses, dissertações, comentários, carta ao editor ou relatórios breves.

Tivemos alguma dificuldade na busca da base Philpapers, pois seus critérios de busca são diferenciados das demais o que culminava em um número exagerado de resultados de busca, porém com documentos que não estavam relacionados nem com a mesma área temática e nem com o tema proposto. Após a primeira busca, consultamos novamente a bibliotecária da ENSP que orientou quanto aos ajustes de parâmetros para a base Philpapers, identificando que esta base só faz busca simples ou unitermos. Refizemos a busca nesta base com o termo *moral enhancement* e obtivemos um total de 158 documentos. Esse resultado revelou uma busca mais refinada cujos documentos estavam mais relacionados com o tema, se comparados com a primeira busca.

Esta primeira parte do levantamento de dados resultou em 3.274 artigos. Posteriormente, foram excluídos os documentos que não estavam em língua inglesa, espanhol ou português (56 artigos em Francês, 21 em Alemão, seis em Italiano, dois em Chinês, um em Árabe, três em Finlandês, três em Polonês e, por fim, três em Holandês – Tabela 2). Grande parte da comunicação do conhecimento científico acontece em artigos de revistas e como o custo por assinaturas para acessar o conteúdo destas revistas científicas é cada vez mais alto, há um impedimento no acesso ao conhecimento importante e que pode culminar em limitação de pesquisas.

Tabela 2 - Artigos excluídos por idioma

IDIOMA	ARTIGOS	%
Francês	56	59%
Alemão	21	22%
Italiano	6	6%
Finlandês	3	3%
Polonês	3	3%
Holandês	3	3%
Chinês	2	2%
Árabe	1	1%
<b>Total Geral</b>	<b>95</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Organização dos dados da autora

Após esta primeira busca, procuramos selecionar os documentos dando preferência a textos disponíveis gratuitamente – considerando que essas produções são importantes para garantir o acesso livre às informações – e ficamos com um total de 2.454 documentos. Os textos foram consultados na plataforma Periódicos CAPES por acesso remoto da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Quando não foi possível encontrar os textos completos nesse *site*, utilizamos o Google Scholar para essa busca. Se, ainda assim, o texto completo não estivesse disponível, retirávamos o documento da base de dados criada por nós no Microsoft Excel®. Na Tabela 3, tem-se um demonstrativo desta divisão pelas bases de dados analisadas:

Tabela 3 - Documentos divididos nas bases bibliográficas selecionadas

BASE	DOCUMENTOS	%
Scopus	765	31,2%
BVS	757	30,8%
PubMed	628	25,6%
Philpapers	131	5,3%
Web of Science	107	4,4%
Academic Search	62	2,5%
Scielo	4	0,2%
<b>TOTAL</b>	<b>2.454</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Organização da autora

Através do *software* gerenciador de referências Mendeley® e do *software* Microsoft Excel®, analisamos os documentos duplicados, resultando em 880 documentos disponíveis. Após este passo, excluimos as produções que não se enquadravam na categoria artigo científico, analisamos a pertinência à temática e avaliamos os títulos e resumos, o que nos deu um total de 376 documentos.

Ainda assim, quando esses passos não foram suficientes para compreender o estudo, realizamos a leitura integral do artigo. Todos os artigos analisados nesta fase foram buscados pelo título no periódico CAPES que integra diversas bases de dados ou diretamente na plataforma na qual ele estava anexado (no caso da base Philpapers, a única base neste trabalho que não tem conexão com o Periódicos CAPES). Quando terminamos esta seleção minuciosa, retiramos mais 298, sendo 39 de acesso restrito, 1 (um) que estava sem título e sem *link*, porém apareceu na busca do Web of Science e dois que não estavam disponíveis na internet, somente em bibliotecas físicas. Após esta última filtragem de dados, iniciamos a leitura em profundidade dos 78 documentos restantes, como pode ser visto na Tabela 4:

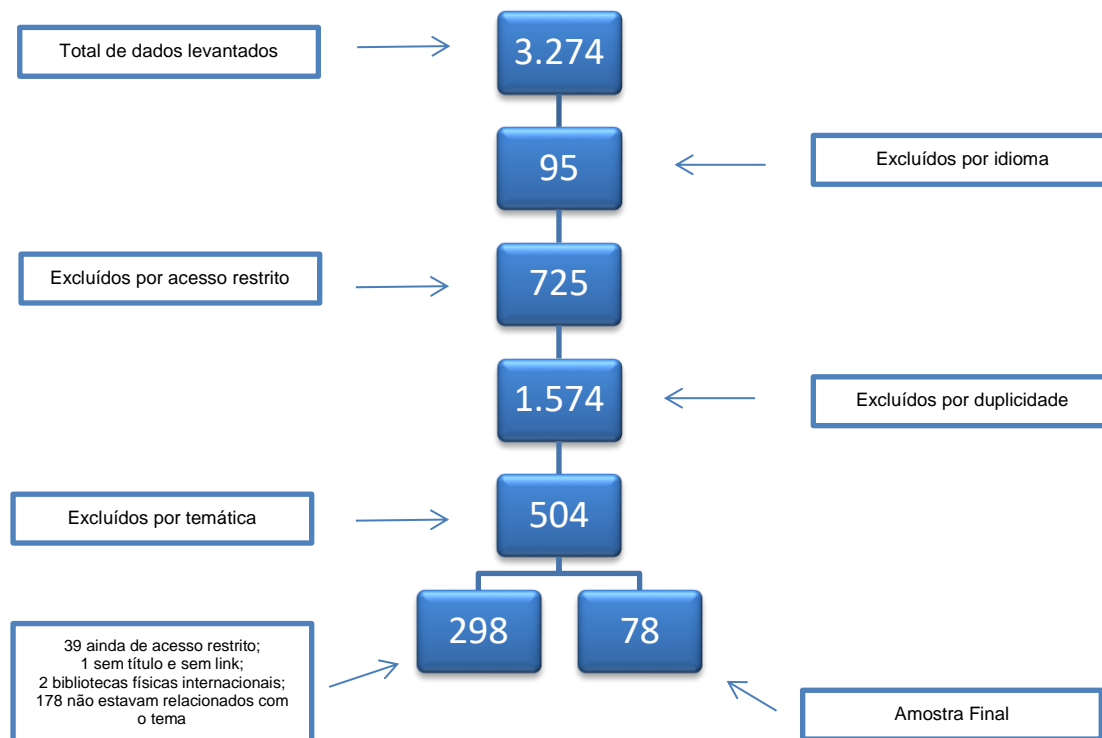
Tabela 4 - Distribuição final dos artigos selecionados por base bibliográfica

BASE	ARTIGOS	%
Academic Search	31	40%
Scopus	22	28%
Web of Science	19	24%
PubMed	3	4%
Philpapers	2	3%
Scielo	1	1%
<b>Total Geral</b>	<b>78</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Organização da autora

Após este último funil, fizemos a leitura e releitura dos documentos e esses artigos tiveram seus dados extraídos, obedecendo-se à seguinte sequência: título do artigo, nome dos autores, periódico, base de indexação, objetivos e como definiam o conceito de aprimoramento moral. A Figura 3 esquematiza todo o processo de eleição para compor a amostra final desta tese.

Figura 3 - Processo de eleição para composição da amostra



Fonte: Organização da autora

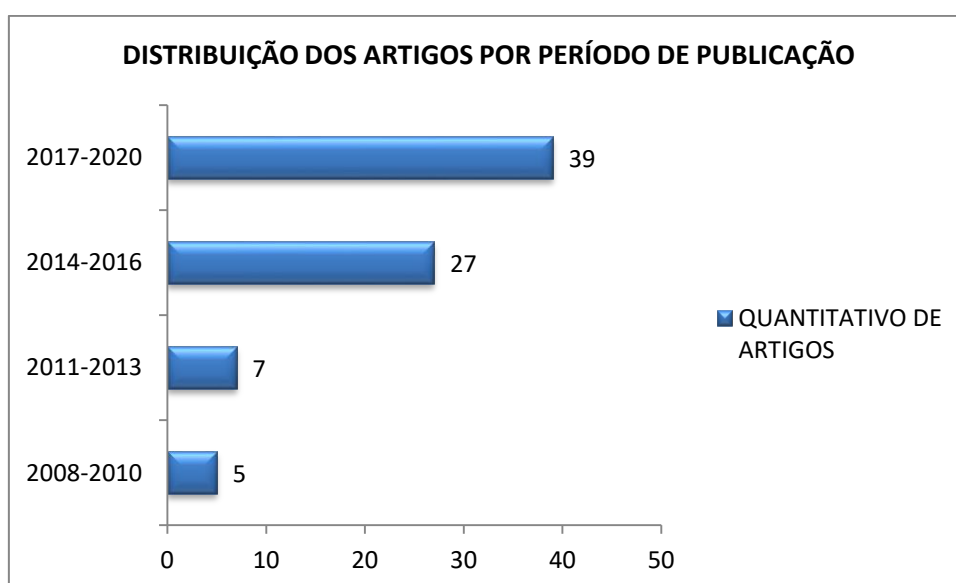
Os estudos analisados e submetidos à leitura na íntegra passaram por dois revisores para identificação dos artigos potencialmente relevantes. As divergências foram resolvidas por consenso. Não houve impasses. Preparamos a estruturação dessa amostra com base na análise de conteúdo de Bardin (2011) que, numa primeira etapa, consistiu na leitura flutuante dos 78 documentos selecionados para explorar o universo da temática ao qual pertenciam e coletar elementos-chave para avaliar a viabilidade de categorização. Após esta fase, foram analisados no tocante a sua temática e contexto e, assim, foram devidamente agrupados. O *background* mais encontrado nos documentos analisados foi aquele que valorizava ou a técnica, ou o alvo da intervenção moral, que resultaram em duas grandes categorias. Passamos, então, para a leitura em profundidade dos artigos para sua alocação nas respectivas

categorias e, mais uma vez, a revisão das alocações se deu em consenso com os revisores. Assim, foi possível a síntese dos dados e a análise que será apresentada a seguir.

### 3.2 RESULTADO E DISCUSSÃO

Na amostra final, ficamos com 78 artigos científicos com textos disponíveis integralmente, com relação direta ao tema do trabalho e nas línguas de domínios da pesquisadora (Inglês, Espanhol e Português). Como não optamos pelo recorte temporal, a variação deste tempo está entre 2008 – 2020 e com sua maior incidência em publicações voltadas para esta temática concentrando-se no ano de 2017 (Gráfico 1), prioritariamente em periódicos estadunidenses, ano em que o governo dos EUA aumentou o investimento em pesquisa e desenvolvimento, sendo que a maior parte do dinheiro foi destinado às ciências da vida, que estudam os organismos vivos e as questões relacionadas a eles, como a Bioética (BOLETIM, 2018).

Gráfico 1 - Distribuição dos artigos por período de publicação



Fonte: Organização da autora

Num primeiro momento, as publicações foram organizadas com um número de identificação, título, ano e periódico em que foram publicadas e em ordem crescente do ano de publicação, conforme observamos no Quadro 1:

Quadro 1 - Organização do *corpus*

IDENTIFICAÇÃO	TÍTULO	ANO	PERIÓDICO
1	Moral Enhancement	2008	Journal of Applied Philosophy
2	The Perils of Cognitive Enhancement and the Urgent Imperative to Enhance the Moral Character of Humanity.	2008	Journal of Applied Philosophy
3	Should we select for genetic moral enhancement? A thought experiment using the MoralKinner (MK+) haplotype.	2008	Theor Med Bioeth
4	Enhancing genetic virtue: A project for twenty-first century humanity?	2009	Politics and the Life Sciences
5	Moral transhumanism.	2010	J Med Philos
6	Moral Enhancement and freedom	2011	Bioethics
7	Moral Transhumanism: The Next Step.	2012	Journal of Medicine & Philosophy
8	Could it be permissible to prevent the existence of morally enhanced people?	2012	J Med Ethics
9	Getting Moral Enhancement Right: The desirability of moral bioenhancement.	2013	Bioethics
10	Moral enhancement via direct emotion modulation: A reply to John Harris.	2013	Bioethics
11	Risk, Russian-roulette and lotteries: Persson and Savulescu on moral enhancement.	2013	Med Health Care Philos
12	The thorny and arduous path of moral progress': Moral psychology and moral enhancement	2013	Neuroethics
13	Egalitarianism and Moral Bioenhancement.	2014	American Journal of Bioethics
14	Enhancement and Civic Virtue.	2014	Social Theory & Practice
15	The ethical desirability of moral bioenhancement: A review of reasons	2014	BMC Medical Ethics
16	What to Enhance: Behaviour, Emotion or Disposition?	2014	NEUROETHICS
17	Voluntary moral enhancement and the survival-at-any-cost bias.	2014	Journal of Medical Ethics
18	Moral enhancement, freedom, and what we (should) value in moral behaviour	2014	Journal of Medical Ethics
19	Enhancing moral conformity and enhancing moral worth	2014	Neuroethics
20	Neuromodulation in the service of moral enhancement.	2014	Brain topography

21	On Cognitive and Moral Enhancement: A Reply to Savulescu and Persson.	2015	Bioethics
22	Conceptual and Practical Problems of Moral Enhancement.	2015	Bioethics
23	Moral Bioenhancement: Much Ado About Nothing?	2015	Bioethics
24	My child will never initiate Ultimate Harm: an argument against moral enhancement.	2015	J Med Ethics
25	Putting a price on empathy: Against incentivising moral enhancement	2015	Journal of Medical Ethics
26	Preventing ultimate harm as the justification for biomoral modification.	2015	Bioethics
27	The Epistemology of Moral Bioenhancement.	2016	Bioethics
28	The Misfortunes of Moral Enhancement.	2016	Journal of Medicine & Philosophy
29	Intention and Moral Enhancement.	2016	Bioethics
30	Moral Enhancement and Mental Freedom.	2016	Journal of Applied Philosophy
31	Moral Enhancement and Those Left Behind.	2016	Bioethics
32	My Brain Made Me Moral: Moral Performance Enhancement for Realists	2016	NEUROETHICS
33	Moral enhancement and neuroethics: A review of the neuroscientific literature on the neural mechanisms of altruism	2016	FILOSOFIA UNISINOS
34	Is moral bioenhancement dangerous?	2016	J Med Ethics
35	Ethical Reflections on Genetic Enhancement with the Aim of Enlarging Altruism.	2016	Health Care Anal
36	Should moral enhancement be compulsory?	2016	Ethical Perspectives
37	Enhancing Beyond What Ought to be the Case - A Conceptual Clarification.	2016	Bioethics
38	Climate change, cooperation and moral bioenhancement	2016	Journal of Medical Ethics
39	Artificial Intelligence as a Means to Moral Enhancement	2016	Studies in Logic, Grammar and Rhetoric
40	Moral Hard-Wiring and Moral Enhancement.	2017	Bioethics
41	Possibilities of Moral Progress in the Face of Evolution.	2017	Ethical Theory & Moral Practice
42	Tying oneself to the mast: One necessary cost to morally enhancing oneself biomedically.	2017	Bioethics
43	A Kantian ethics approach to moral bioenhancement	2017	Bioethics

Quadro 1 - Organização do *corpus*

(continuação)

44	In Defense of Pharmaceutically Enhancing Human Morality.	2017	Current Research	Therapeutic
45	Modeling the Social Dynamics of Moral Enhancement: Social Strategies Sold Over the Counter and the Stability of Society.	2017	Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics	
46	Moral bioenhancement and agential risks: Good and bad outcomes.	2017	Bioethics	
47	Moral Enhancement Meets Normative and Empirical Reality: Assessing the Practical Feasibility of Moral Enhancement Neurotechnologies.	2017	Bioethics	
48	Public Attitudes Towards Moral Enhancement. Evidence that Means Matter Morally	2017	Neuroethics	
49	Moral enhancement using non-invasive brain stimulation	2017	Frontiers in Human Neuroscience	
50	Better Minds, Better Morals: A Procedural Guide to Better Judgment	2017	JOURNAL OF POSTHUMAN STUDIES-PHILOSOPHY TECHNOLOGY MEDIA	
51	Could Moral Enhancement Interventions be Medically Indicated?	2017	Health Care Analysis	
52	Oxytocin, empathy and human enhancement	2017	Theoria (Spain)	
53	Amoral enhancement.	2017	J Med Ethics	
54	Unnatural thoughts? On moral enhancement of the human animal	2017	Medicine, Health Care and Philosophy	
55	The Issues of Freedom and Happiness in Moral Bioenhancement: Continuing the Debate With a Reply to Harris Wiseman	2017	Journal of Bioethical Inquiry	
56	Compulsory administration of oxytocin does not result in genuine moral enhancement.	2017	Med Health Care Philos	
57	Are We Obligated to Enhance for Moral Perfection?	2018	Journal of Medicine & Philosophy	
58	Can Prudence Be Enhanced?	2018	Journal of Medicine & Philosophy	
59	Different games of moral bioenhancement.	2018	Bioethics	
60	Moral Enhancement Can Kill.	2018	Journal of Medicine & Philosophy	
61	Moral Enhancement, Self-Governance, and Resistance	2018	Journal of Medicine & Philosophy	
62	Bioética y realce moral biotécnico ou Bioética e ampliação moral biotecnológica	2018	Revista Bioética	



63	Neurofeedback-Based Moral Enhancement and Traditional Moral Education	2018	HUMANA MENTE-JOURNAL OF PHILOSOPHICAL STUDIES
64	Smarter Than Thou, Holier Than Thou: The Dynamic Interplay Between Cognitive and Moral Enhancement	2018	Frontiers in Pharmacology
65	The gene-editing of super-ego	2018	Medicine, Health Care and Philosophy
66	Incentivized goodness.	2018	Med Health Care Philos
67	Compulsory moral bioenhancement should be covert.	2019	Bioethics
68	Counterproductive criminal rehabilitation: Dealing with the double-edged sword of moral bioenhancement via cognitive enhancement.	2019	International Journal of Law & Psychiatry
69	Moral enhancement, at the peak of pharmacology and at the limit of ethics	2019	Bioethics
70	Can Medical Interventions Serve as 'Criminal Rehabilitation'?	2019	Neuroethics
71	Procedural Moral Enhancement	2019	Neuroethics
72	Moral enhancement and the good life.	2019	Med Health Care Philos
73	Moral Deficits, Moral Motivation and the Feasibility of Moral Bioenhancement	2019	TOPOI- AN INTERNATIONAL REVIEW OF PHILOSOPHY
74	Why Internal Moral Enhancement Might Be politically Better than External Moral Enhancement	2019	NEUROETHICS
75	Artificial Intelligence as a Socratic Assistant for Moral Enhancement	2019	Neuroethics
76	The evolution of moral progress and biomedical moral enhancement	2019	Bioethics
77	The Tragedy of Biomedical Moral Enhancement	2019	Neuroethics
78	Frequently overlooked realistic moral bioenhancement interventions.	2020	J. med. ethics

Fonte: Organização da autora

Num segundo momento, partimos para avaliar os periódicos nos quais esses artigos foram publicados (Tabela 5) e percebemos uma predominância desses artigos de livre acesso na revista que trata de assuntos diretamente relacionados à Bioética, na qual a Neuroética está inserida e traz discussões na interface saúde, filosofia e cérebro/mente.

Tabela 5 - Frequência dos artigos segundo periódico de publicação

Periódico	Frequência no Periódico	%
Bioethics	20	26%
Neuroethics	10	13%
Journal of Medicine & Philosophy	6	8%
Med Health Care Philos	4	5%
Journal of Medical Ethics	4	5%
J Med Ethics	4	5%
Journal of Applied Philosophy	3	4%
Medicine, Health Care and Philosophy	2	3%
Politics and the Life Sciences	1	1%
BMC Medical Ethics	1	1%
Theor Med Bioeth	1	1%
Frontiers in Human Neuroscience	1	1%
FILOSOFIA UNISINOS	1	1%
JOURNAL OF POSTHUMAN STUDIES-PHILOSOPHY TECHNOLOGY MEDIA	1	1%
Frontiers in Pharmacology	1	1%
Social Theory & Practice	1	1%
Health Care Anal	1	1%
Ethical Theory & Moral Practice	1	1%
Health Care Analysis	1	1%
Brain topography	1	1%
HUMANA MENTE-JOURNAL OF PHILOSOPHICAL STUDIES	1	1%
Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics	1	1%
International Journal of Law & Psychiatry	1	1%
Current Therapeutic Research	1	1%
TOPOI- AN INTERNATIONAL REVIEW OF PHILOSOPHY	1	1%
Revista Bioética	1	1%
American Journal of Bioethics	1	1%
Studies in Logic, Grammar and Rhetoric	1	1%
J. med. ethics	1	1%
Theoria (Spain)	1	1%
Ethical Perspectives	1	1%
Journal of Bioethical Inquiry	1	1%
J Med Philos	1	1%
<b>Total Geral</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>

Fonte: Organização da autora

Essa busca, como demonstrado no percurso metodológico, se deu em sete bases de dados diferentes e notamos que muitos artigos estavam contidos em várias bases de dados, o que explica o grande número de artigos retirados por duplicidade (1.574 documentos). Tal fato ocasionou, num primeiro momento, uma visão equivocada de aprofundamento de discussão nesse tema, que é bem recente nas discussões acadêmicas.

Para responder à proposta de revisão integrativa, no Apêndice1, nominado como sistematização do *corpus*, retiramos dos textos da amostra final: os objetivos, a definição de cada documento para Aprimoramento Moral e a contribuição esperada com a discussão realizada em cada artigo científico. A leitura e a observação exaustiva de cada um dos 78 artigos, bem como a verificação de como cada autor abordava a temática facilitou o processo de categorização a partir dos dados empíricos. Utilizamos a categorização de acordo com o que cada autor abordava com o objetivo de agrupar contextos similares e facilitar a interpretação desses dados. A interpretação desses dados foi realizada de forma a criar uma conexão que conduziu as discussões que se seguem sempre na tentativa de responder aos objetivos desta pesquisa. Logo após, fizemos uma classificação para entender a abordagem de cada autor e chegamos a duas grandes categorias para análise dos dados:

- 1) Quanto à técnica;
- 2) Quanto ao alvo específico da intervenção.

### 3.3 CATEGORIAS

#### 3.3.1 Quanto à técnica

Quando falamos em técnicas de aprimoramento humano, em geral, elas variam de meios tradicionais como a educação, meios futuristas, como a modificação genética, interfaces diretas de computador/cérebro, até descobertas de novas drogas com a finalidade de melhoria. Pela história de desenvolvimento da humanidade, podemos pressupor que esse desenvolvimento constante tem sido resultado direto do uso de tecnologias de aprimoramento. Da amostragem final de 78 artigos, 34 deles discutem o aprimoramento moral somente segundo sua técnica de aplicação, ou seja, de como pode ser organizado/estudado para se tornar passível de ser posto em prática.

Os artigos têm como base alguns estudos empíricos, nos quais diversas técnicas são enumeradas. Algumas, não como o estudo principal do aprimoramento, mas sim drogas ou técnicas que tenham como efeito colateral algum controle de comportamento social, dentro do esperado para a cultura na qual os autores estão inseridos. Quando as técnicas para aprimoramento moral são discutidas, em geral, os autores estão tratando do uso de novas drogas ou de efeitos adversos de drogas já conhecidas para tal feito (total de 11 artigos). Como a substância mais citada, encontramos a Ocitocina.

A ocitocina é um hormônio produzido pelo hipotálamo que também funciona como um neurotransmissor. Originalmente conhecida por seu papel no processo de parto e lactação, demonstrou afetar o comportamento humano. Por isso, foi sinalizada como um potencial agente de modificação do comportamento moral e social. Ela seria crucial para a ligação entre indivíduos da mesma espécie, bem como para condutas sociais. Os autores Lara (2017), Eisenberg et al. (1991), Heinrichs e Domes (2008), Churchland e Winkielman (2012) acreditam que ela pode ser um hormônio amplamente responsável pela empatia entre os seres humanos. Em seus respectivos estudos, tais autores demonstraram que indivíduos com menor alteração na frequência cardíaca reagem menos aos estímulos causados pela dor do outro e têm maior capacidade de atenuar sua resposta de excitação (desencadeada, por exemplo, pelo sofrimento dos outros) favorecendo habilidades sociocognitivas (EISENBERG et al., 1991; HEINRICHS; DOMES, 2008; CHURCHLAND; WINKIELMAN, 2012). Alguns autores até defendem que a empatia melhora nossa capacidade de comunicação nas interações sociais, além de motivar o comportamento pró-social. Defendem, ainda, que tanto a vasopressina quanto a ocitocina desempenham papéis-chave em processos socioemocionais, como vínculo interpessoal, o que sugere que eles podem estar envolvidos no processamento empático (TABAK et al., 2015). A vasopressina é um neuropeptídeo presente no hipotálamo e tem ligação direta com a agressão. O estudo de Ferris e Potegal (1988), que foi ratificado por Nelson e Trainor (2007), sugere que os neurônios sensíveis à vasopressina no hipotálamo estão envolvidos no controle de agressão. Porém, nenhum artigo revisto nesta amostra cita o estudo com a vasopressina no papel de potencializador da empatia em humanos.

Há de se pensar numa certa dependência do contexto das atividades individuais e sociais para que uma intervenção farmacológica possa gerar, de fato, efeitos de aprimoramento moral. Além da momentânea e baixa eficácia se compararmos com os custos, está também a possibilidade da não contribuição com a interação construtiva entre sujeitos verdadeiramente autônomos. Acreditamos, assim, que qualquer alteração da moral induzida por medicamentos será muito menos eficaz que os meios mais tradicionais de aprimoramento, como a Educação Moral Reflexiva, que tem no diálogo e no pensamento crítico os elementos primordiais que possibilitam mudanças reais (HOOKS, 2013).

Nesta categoria, também percebemos a nuance de discussão entre o que é tratamento e o que é aprimoramento, bem como quais são seus limites, porém sem nenhum aprofundamento sobre esta discussão, apenas misturando termos como medicamento, tratamento, drogas e aprimoramento sem fazer uma distinção satisfatória entre eles. Os

documentos incluídos nesta categoria também consideram o aprimoramento como medicamento indicado. Nesse sentido, observamos uma patologização de alguns comportamentos sociais, colocando num mesmo grupo as atitudes racistas, a falta de interesse pela desigualdade social ou pela pobreza, bem como as psicopatologias que consideram graves, por exemplo, as psicopatias, ignorando as razões sociais para estes comportamentos.

A segunda técnica mais abordada foi a técnica ligada à engenharia genética (seis artigos), destacando-se, dentre tantas, o Projeto de Virtude Genética (GVP) que tenta descobrir e aprimorar a ética humana com uso de correlatos genéticos da biotecnologia e comportamento virtuoso. O Programa de Virtude Genética compreende uma proposta para:

...influenciar nossa natureza moral por meio da biologia, isto é, é um meio alternativo, mas complementar, pelo qual a ética e os especialistas em ética podem contribuir para a tarefa de tornar nossas vidas e mundo um lugar melhor. A ideia básica é bastante simples: os genes influenciam o comportamento humano; portanto, alterar os genes dos indivíduos pode alterar a influência que os genes exercem sobre o comportamento. Portanto, projetar virtudes genéticas significaria promover genes que influenciam a aquisição das virtudes. Em termos de prática real de laboratório, isso pode ser realizado de várias maneiras, como, por exemplo, usar o diagnóstico genético pré-implantação para selecionar embriões com genes desejáveis ou humanigotos de engenharia genética (WALKER, 2009; p.28, Tradução nossa).

Os autores Walker (2009) e Faust (2008), que endossam este projeto, defendem que, com essa proposta de alteração genética, seria possível que, ao longo de muitas gerações, pudessemos ter uma melhora na tranquilidade e uma redução das causas do sofrimento no mundo. Isso ocorreria sem nenhuma barreira moral, pois já se permite usar a engenharia genética para aprimorar outros aspectos não morais, como, por exemplo, melhorar a inteligência. Seria possível e futuramente desejável adicionar a moralidade à lista de itens a serem aprimorados.

Esse projeto de melhoramento humano genético já conhecido e discutido no meio científico é o Sistema CRISPR, que funciona como uma ferramenta de edição de genes humanos. Mais especificamente, defende-se que, através dela, possamos alterar traços sociais e ainda elevar os níveis mais baixos de inteligência nas sociedades. Com essa nova tecnologia, conquistamos o superpoder de avançar exponencial e artificialmente o processo de evolução com o aprimoramento genético. Mas fato é que toda essa aspiração genética de alterar o comportamento humano não é novidade, pois o comportamento criminoso tem sido relacionado ao cromossomo Y há muitos anos, sem grandes implicações e/ou repercussões (HOFMANN, 2018; PRICE, STRONG, MCCLEMONT, 1967; FAUST, 2008).

Os artigos que discutem a educação (3) ou educação combinada com drogas e outras técnicas potencializadoras e não invasivas (2) não têm tanto vigor na discussão científica. Eles sempre retratam uma defesa antiutilização de novas tecnologias e não pró-educação moral e/ou socialização como um método ideal e válido para o aprimoramento moral. Como técnica não invasiva, a mais citada foi o *neurofeedback* decodificado que, em tese, auxiliaria ou potencializaria o aprimoramento moral realizado pelo método tradicional, a saber: a educação. Seu uso justifica-se por ser uma técnica que garantiria a irreversibilidade, a liberdade e as vantagens sobre drogas, tornando-se mais vantajoso frente a outras técnicas apresentadas. O *neurofeedback* decodificado ou *neurofeedback* baseado em conectividade funcional é aquele que permite o ajuste de seus estados cerebrais usando uma representação em tempo real de suas atividades cerebrais. Por tentativa e erro, o participante modula gradualmente a atividade cerebral no valor/alvo. Apesar de necessidade de um treinamento prévio, o *neurofeedback* aproxima-se da educação moral – como aprimoramento moral – quando observamos que ambos os métodos não são invasivos; ambas as faculdades morais direcionadas são flexíveis, porém efetivas; são fisicamente seguros e livres de drogas e há compatibilidade com a diversidade moral em ambos os casos.

Os argumentos dos autores que defendem outras técnicas – que não as formas tradicionais –, giram em torno da mesma afirmação de que essas formas tradicionais já não são mais adequadas para equipar a humanidade a abordar a natureza urgente dos problemas éticos que as sociedades contemporâneas têm enfrentado. Importante citar, também, os artigos que abordam a Inteligência Artificial (I.A.) (2), pois esta opção é considerada uma técnica para o aprimoramento moral e possui o papel de coletar, processar e apresentar informações moralmente relevantes para o usuário humano, fornecendo razões morais para que uma pessoa racional seja persuadida pela I.A. (KLINCEWICZ, 2016).

Nesta seção, vimos que, quando os autores discutem exclusivamente técnicas de abordagem para o aprimoramento moral, elas se dividem em técnicas diretas/internas ou indiretas/externas. As técnicas diretas ou internas são aquelas que alteram diretamente a maneira pela qual o cérebro captura e processa as informações ou, ainda, inicia uma ação moral que promova esse realce moral, como, por exemplo, a modulação cerebral direta através da nanotecnologia, a utilização de novas drogas ou fármacos já conhecidos e a engenharia genética. Nesses documentos analisados, não há nenhuma discussão da ética da pesquisa no aprimoramento moral, já que algumas dessas técnicas apresentadas abordam a engenharia genética e a manipulação de embriões (que é ilegal em alguns países). Já as

técnicas indiretas ou externas compreendem aquelas que usam sinais externos que nos impulsionam a ter comportamentos moralmente apropriados, como no caso da educação que provoque uma reflexão para a tomada de decisões, música, socialização, manipulação ou doutrinação através de novas tecnologias e educação familiar ou da Inteligência Artificial para aprimoramento moral.

Cabe lembrar que novas tecnologias sempre envolvem riscos desconhecidos e que para todas essas técnicas apresentadas, que envolvam a biotecnologia, não há nenhum aprimoramento moral digno de confiança. Fazem-se necessários mais estudos empíricos para nos cercarmos de evidências confiáveis de que mudanças radicais na biologia poderiam nos proporcionar um mundo melhor. Do mesmo modo, é preciso entender a linha tênue dessas técnicas, marcada entre controle de comportamento social e aprimoramento moral, pois são humanos que precisam ser aprimorados moralmente e, paralelamente, têm que fazer um uso moralmente sábio dessas técnicas.

### **3.3.2 Quanto ao alvo específico da intervenção**

Existem dois termos que estão totalmente entrelaçados com a moralidade e não o ignoramos, pois paira no senso comum a necessidade do ser humano ser considerado como ‘bom’. No geral, o argumento para o aprimoramento moral é muito direto e, de alguma forma, simplista. Há pessoas consideradas ‘malvadas’ que não são difíceis de encontrar, principalmente numa época em que armas de destruição em massa estão facilmente disponíveis em países que são potências militares. Em contrapartida, há pessoas que são consideradas ‘boas’, porém não o suficiente para lidar com problemas como a pobreza extrema mundial ou desigualdade ou injustiças ou mudanças climáticas. Tal fato pode nos levar a concluir que precisamos fazer o possível para melhorar nossas disposições morais e encontrarmos uma maneira de superar algumas decisões e comportamentos passíveis de serem considerados deficiências. Por isso, os trabalhos desta seção giraram em torno de onde poderia acontecer esta intervenção para o aprimoramento moral. Nesta categoria, colocamos os artigos que discutiam o alvo da intervenção, seja ele com o foco na cognição, afeto ou na vontade. Dos 78 artigos, 44 versavam sobre o alvo da intervenção para o aprimoramento. Eles prioritariamente subdividem-se em três grupos:

- 1) Daqueles que argumentam a favor da modulação moral, amplificando emoções;

- 2) Daqueles que também argumentam a favor da modulação moral, porém, atenuando emoções;
- 3) E, ainda, aqueles que entendem o aprimoramento cognitivo e moral diretamente proporcionais e interdependentes neste processo de aprimoramento moral.

Essa divisão segue a linha de defesa dos principais autores que discutem o tema de aprimoramento moral, a saber: Ingmar Persson, Julian Savulescu como os principais teóricos que defendem a amplificação das emoções; Thomas Douglas como o teórico que defende a atenuação das emoções contramoraes e John Harris como autor principal do terceiro grupo. Harris defende que o aprimoramento cognitivo, por si só, já contribui para um aprimoramento moral, pois são duas categorias interdependentes, nas quais a cognição é essencial para todas as emoções.

A ideia de que nós somos dotados de variadas emoções com um importante conteúdo moral não é absolutamente nada novo. Apesar de ter permanecido fora do radar da ciência empírica por séculos, Adam Smith já desenvolvia tal correlação com a chamada Teoria dos Sentimentos Morais (SMITH, 2002) e tem a simpatia como categoria central desses sentimentos. Os crescentes estudos na área da psicologia e da neurobiologia sobre emoções secundárias, chamadas de emoções morais ou emoções sociais, permitem uma abordagem científica e sistemática dessas emoções morais e podem clarificar a importância delas bem como suas funções nas relações sociais.

As emoções são essenciais para a manutenção da vida humana, elas armazenam nossas experiências e de nossa comunidade. As emoções morais são experiências afetivas pensadas para promover a cooperação, a coesão e a organização de um determinado grupo social. Elas frequentemente possuem contornos sociais (associado a informações) e contornos morais (associado a algum tipo de aprovação – ou não – social), pois são diretamente proporcionais a acordos de comportamentos e costumes que uma sociedade pactua como adequados na vida cotidiana. O papel dessas emoções morais nesta regulação do comportamento social está ligado diretamente à cultura que molda essas normas e crenças morais (FONTENELLE; DE OLIVEIRA-SOUZA; MOLL, 2015). Moll et al. (2008), acreditam que essas emoções desempenham um importante papel nas avaliações morais, sejam elas explícitas ou não, além de seus estudos validarem uma base neurocientífica para a Teoria dos Sentimentos Morais, desenvolvidas pelo filósofo e economista Adam Smith, publicada em 1759.



As emoções morais ou secundárias diferem-se das emoções primárias como a alegria, ou o medo, na medida em que estão conectadas ao interesse e ao bem-estar de outrem, que não o próprio agente. Elas são fundamentais para a promoção do cuidado, a cooperação, a reciprocidade, a promoção de culpa, o preconceito e a dissolução de um grupo específico. As emoções morais, por si só, podem agregar ou alienar pessoas em seu próprio grupo social ou em diferentes grupos e, com isso, podem ser categorizados em pró-sociais e contramoris (MOLL et al., 2008).

A manipulação das emoções morais ou contramoris são tratadas como similares em seus efeitos cognitivos comportamentais. Ambas aparentam ter consequências benéficas. Para elucidarmos tal situação, lançaremos mão da pesquisa realizada por Valdesolo e Desteno (2006), intitulada *Manifestações do contexto emocional que moldam o julgamento moral* (tradução nossa). O estudo demonstra que vídeos humorísticos tornaram as pessoas mais propensas a escolher uma solução utilitária para um dilema moral. Cabe ressaltar que os autores consideram que um julgamento moral é mais benéfico ou mais acertado quando sua formulação tem como pano de fundo teorias utilitaristas. Nesse estudo, Valdesolo e Desteno (2006) atribuíram esse achado ao aumento do efeito positivo das emoções morais. Para autores como Strohminger, Lewis e Meyer (2011), as emoções equivalentes (morais e contramoris) diferem nas propriedades associadas às suas funções cognitivas e sociais únicas de cada uma. Afirmando, ainda, que as emoções morais são altamente funcionais, mas isso é diferente de afirmar que seus efeitos serão, sem dúvida, positivos. Tais efeitos dependerão da função de cada emoção e do contexto em que ela é colocada. Para tais autores, essa manipulação das emoções pode também modular, ainda que indiretamente, a tomada de decisão.

As emoções pró-sociais são aquelas que levam à ajuda/cooperação, ações reparadoras, de reciprocidade – além de incluir a culpa/ constrangimento, compaixão e gratidão – e pressupõem um apego ou vínculo social. Já as emoções contramoris são aquelas geralmente vivenciadas quando violam direitos ou expectativas de alguém endossando a agressão, ou dissolução de um determinado grupo e são as que levam ao desprezo, raiva, repulsa ou, ainda, indignação (FONTENELLE; DE OLIVEIRA-SOUZA; MOLL, 2015; MOLL et al. 2008). As emoções sofridas desempenharão um papel crucial nos comportamentos mais altruístas e de ajuda a outrem. Atualmente, muitos dados são produzidos neste tema, porém os mais sólidos são aqueles relacionados à sobreposição do comportamento moral, emoções morais e órgão cérebro. Nesses estudos empíricos, geralmente são analisadas as regiões cerebrais que foram

ativadas por tarefas que envolviam explicitamente um julgamento moral através da fMRI. As pesquisas relacionadas aos estudos de lesões cerebrais nos distúrbios de comportamentos sociais também apresentam dados empíricos bastante sólidos em suas correlações (MOLL et al., 2008). Fontenelle, De Oliveira-Souza e Moll (2015) e Moll et al. (2008) entendem que é possível que as emoções morais atribuam valor a todas as opções comportamentais durante a resolução de um dilema moral, o que serviria de auxílio para nortear o julgamento moral.

### 3.3.2.1 Modulação moral com amplificação das emoções

Como bons filósofos que são, Persson e Savulescu utilizam-se de uma estratégia para embasar todo o seu argumento a favor do Aprimoramento Moral: numa crise que julgam grave, exploram retoricamente uma possibilidade de desfecho para transmitir ao público as suas ideias. Persson e Savulescu (2008, 2010, 2017, 2019) apoiam o aprimoramento moral que consiste em uma modulação moral com amplificação das emoções, pois o entendem como um passo essencial para garantir o valor da espécie humana que possui potencial para fazer um grande dano aumentar, como no caso de armas biológicas ou destruição em massa.

Com o desenvolvimento de tecnologias para o aprimoramento cognitivo em evolução exponencial, Persson e Savulescu (2008, 2017, 2019) acreditam ser essencial que se faça o aprimoramento moral para atenuar os resultados dessas mudanças na sociedade, que podem ser catastróficas. Entendem, também, que as principais disposições morais têm uma base biológica e aumentar biotecnologicamente comportamentos como altruísmo e senso de justiça melhoraria a cooperação social em escala global, sempre visando à preservação da espécie humana. Em suma, amplificações dessas emoções melhorariam tanto a cooperação como a nossa capacidade coletiva de resolver problemas, com uma consequente melhora coletiva, que os autores denominam de aprimoramento moral, sem focar muito no modo como isso ocorreria, apenas sugerindo uso de novas drogas, I.A. e engenharia genética. Durante os textos, muitas vezes, confundem tratamento com aprimoramento quando tratam de aprimoramento por meios biomédicos.

No geral, eles acreditam que nossas disposições morais são moldadas pela biologia e que há um núcleo de disposições morais que compreendem, como ponto central, uma inclinação para o altruísmo que nos permitiria simpatizar com outros para ter uma vida boa. Para Persson e Savulescu (2008, 2017, 2019), o altruísmo aqui relatado vai além do “contágio” emocional ou de ajudar o outro simplesmente provocado por sinais exteriores de sofrimento alheio, mas sim uma reação que pressupõe a consciência de que outro ser, que é

semelhante a si, está expressando e experimentando a dor ou o sofrimento. Seguindo o altruísmo, temos um conjunto de disposições no qual se origina o senso de justiça, que basicamente promove reações recíprocas que favorecem a sobrevivência e a reprodução da espécie, como um “toma lá dá cá”. Essa modulação resultaria em respostas emocionais mais sofisticadas e se converteria num aprimoramento moral que fortaleceria nosso altruísmo e nos tornaria mais justos, ou seja, adequadamente gratos ou raivosos e com uma inclinação maior ao perdão. Eles compreendem, ainda, que o altruísmo e o senso de justiça têm uma base biológica e que, por isso, devem estar ao alcance de um tratamento biomédico e genético (PERSSON; SAVULESCU, 2008).

### 3.3.2.2 Modulação moral com atenuação das emoções

Thomas Douglas (2008, 2019), médico e filósofo, entusiasta interessado na natureza do aprimoramento moral, entende que esse fenômeno se dá com a atenuação das emoções que ele chama de contramoraes. Entende que atenuar as emoções contramoraes permitiria uma pessoa ter motivos melhores no futuro, ou seja, atenuar tal conjunto de emoções possibilita que um agente moral se envolva em um processo correto de raciocínio, que de qualquer outro modo não teria possibilidade de acontecer. Como exemplo de emoções contramoraes em seus textos, ele cita sempre a aversão a grupos raciais e o impulso à violência.

Douglas (2019) afirma que trabalhos e descobertas recentes em genética e neurociência levaram a um conhecimento exponencial das bases biológicas dessas emoções contramoraes como, por exemplo, a evidência da contribuição genética em atos violentos e o papel da amígdala na aversão racial. Douglas (2008) acredita, ainda, que alguns problemas graves, como mudanças climáticas e pobreza mundial, são atribuídos a déficits morais que incluem motivos que julgamos moralmente bons ou maus e como chegaríamos a um valor ótimo ou não desses motivos. Ele entende que a mitigação dessas emoções contramoraes pode ser, em algumas circunstâncias, um aprimoramento. Porém, defende que somente a alteração de emoções não pode (necessariamente) dar a uma pessoa melhores motivos para agir de acordo, ou seja, o exercício da vontade seria um ponto-chave para essa avaliação moral. Ainda que as emoções estejam fora do campo da vontade, elas podem interferir no seu exercício e nos processos de raciocínio (DOUGLAS, 2008, 2014a, 2014b, 2019).

### 3.3.2.3 Aprimoramento cognitivo como aprimoramento moral

O bioeticista e filósofo John Harris (2011), junto a outro colaborador (HARRIS; SAVULESCU (2015) argumentam que novas formas biotecnológicas para aprimoramento moral não serão jamais confiáveis. Uma abordagem cognitiva inserida no aprimoramento moral deveria ser baseada na avaliação de funções cognitivas, tomada de decisão, além de investigar como essas funções seriam alteradas por emoção ou privação de sono, por exemplo. Elas poderiam ser moduladas biotecnologicamente? Como saber qual o tipo de função estaria conectado com a melhoria que o agente busca? O autor ressalta que o que faz a moralidade ser moral é o julgamento das coisas, considerando-se sempre uma perspectiva moral. Assim, buscar um aprimoramento humano / cognitivo, quer seja por meios biotecnológicos, quer por meios tradicionais é a melhor maneira de se alcançar o aprimoramento moral. Vai além, afirmando que o uso de estratégias já conhecidas como educação ou socialização são e serão os únicos métodos confiáveis. Harris (2011) e Harris e Savulescu (2015) entendem o aprimoramento moral como algo que vai além da etiqueta ou controle social de comportamento; o autor o percebe como um engajamento real do indivíduo numa vida que valha a pena na sociedade.

Harris (2011) e Harris e Savulescu (2015) argumentam que o aprimoramento moral, como defendido por Persson e Savulescu (2017) e Douglas (2008), minaria a autonomia que compreende não somente a possibilidade de errar, mas a liberdade de escolher errar. Defende que uma educação ampla com leitura, envolvimento com o mundo e pelas formas que ele é mediado são ferramentas importantes no desenvolvimento e aprimoramento moral. Esclarece, ainda, que em todo esse ferramentário deve conter um entendimento rebuscado sobre causa e efeito para compreender como o mundo está, o que possibilitará intervir positivamente. Para ele, não basta somente melhorar em ser bom, mas sim, conhecer esse bem e entender o que conduzirá a ele e esse espaço é totalmente habitado pela liberdade, inclusive de querer errar, pois a liberdade de cair nos remete ao poder da escolha e conseqüentemente a autonomia. Ele acredita que podemos combater crenças falsas e preconceitos através da combinação da racionalidade com a educação, que pode ser auxiliada por qualquer outra forma de aprimoramento cognitivo (HARRIS, 2013a; HARRIS; SAVULESCU, 2015).

No próximo capítulo, buscaremos apresentar e entender a extensão dessas diferentes definições e seu impacto para os estudos sobre o tema.

#### **4 APRIMORAMENTO, MORALIDADE E LIBERDADE: COMO RESOLVER ESSE IMPASSE?**

Dentre todos os autores analisados que discutem o aprimoramento moral não constatamos um acordo conciso e claro sobre as noções de aprimoramento ou de moralidade ou de liberdade. Sem esse entendimento explícito, observamos que os pesquisadores tentam esgotar o assunto, porém com nenhuma clarificação a esse respeito. Tentaremos encontrar um ponto comum e apontar as definições que usaremos como norte deste trabalho.

O cérebro é um componente importante no desenvolvimento humano como um todo, bem como na memória e experiências; por isso, pode ser considerado fator imprescindível na impressão de histórias individuais. Atualmente, estão em andamento vários projetos com foco no cérebro os quais enfatizam o desenvolvimento de tecnologias para o aprimoramento humano. Para os autores de mais impacto no estudo do aprimoramento, Savulescu e Bostrom (2013) – em *Human enhancement aims to increase human capacities above normal levels* –, muitas formas de aprimoramento humano já estão em pleno uso. Assim, conforme a tecnologia e as descobertas científicas progridem, ficamos cada vez mais próximos da possibilidade de melhorar capacidades humanas básicas como cognição, humor, personalidade e desempenho físico, além de um maior controle do processo biológico de envelhecimento. Isso nos leva diretamente a uma linha limítrofe da natureza humana.

O aprimoramento humano vem sendo amplamente discutido na literatura, o que não acontece na mesma proporção com o aprimoramento moral. Com todo esse avanço da ciência e tecnologia, tivemos que nos adaptar rapidamente a novas condições de vida, porém Persson e Savulescu (2012), em seu livro intitulado *Unfit to the future*, presumem que a nossa moral permaneceu a mesma e que não nos capacita a lidar com problemas que essas novas condições de vida criam. Por isso, algo deve ser feito para que consigamos lidar com essas questões e a sugestão dos autores é continuar na mesma seara do aprimoramento, mas, agora, num aprimoramento moral. A moralidade não tem um pano de fundo de competição, com vencedores e perdedores, como no caso do aprimoramento humano, porém não há uma ideia clara do que é moralmente melhor e quais os meios apropriados para alcançar tal estado. Não há uma meta determinada e nem um modo de medir com precisão seu conteúdo.

O que seria, de fato, esse aprimoramento moral? Grande parte dos autores que discutem esse assunto tenta dar uma resposta a esta pergunta, mas não consegue dar um fim à questão. Esbarramos, então, numa grande pedra de tropeço: não há uma opinião compartilhada entre filósofos, pesquisadores e cientistas sobre seu significado, suas

perspectivas. Ou seja, não há um consenso na literatura sobre em que consiste o aprimoramento moral. Traremos, assim, a definição e a visão dos principais autores que discutem o aprimoramento moral. São eles: Savulescu e Persson, John Harris, Thomas Douglas, DeGrazia, Anna Pacholczyk, Shook, Jotterand, Adela Cortina. Para fugir de uma perspectiva apenas anglo-americana ou europeia, também utilizaremos os autores que mais têm discutido o tema na América Latina, Miguel Kottow e Cinara Nahra. Não é todo autor que dá uma definição explícita, portanto, em alguns casos, focaremos em que contexto e como esses autores utilizam o conceito de aprimoramento moral. Por trás de uma aparente neutralidade de definição dos conceitos que iremos apresentar, muitas vezes existem verdadeiras batalhas filosóficas sobre o que constitui a moralidade e o que significa agir moralmente. Essas definições variam de uma preocupação empática ao aumento da responsabilidade pessoal até o respeito pela justiça global.

Apesar de não concordarem numa definição comum ao termo aprimoramento moral, os autores basicamente o discutem sobre duas vertentes: uma com a perspectiva intervencionista, que tem foco no comportamento, e outra com a visão voltada para a transformação do agente. A visão intervencionista, que foca no comportamento humano, é aquela que se utiliza de neurotecnologias, psicofarmacologias e engenharia genética para, de alguma forma, controlar socialmente o comportamento de um indivíduo ou de uma sociedade. Já a visão que se debruça na transformação do agente se vale da educação moral e socialização para um julgamento moral ponderado ajustando normas sociais para melhorar a condição humana (JOTTERAND, 2014; SHOOK, 2012). Para a maioria desses autores, não há uma linha bem demarcada entre métodos tradicionais e meios biotecnológicos de aprimoramento e nem diferença moralmente relevante entre eles, pois de modo tradicional ou não, ambos resultam em uma melhoria. Veremos adiante algumas definições apresentadas na tentativa de esclarecer o conceito de aprimoramento moral, aceitando como sinônimo melhoramento moral e ampliação moral biotecnológica.

Para Nahra (2016), aprimoramento moral nada mais é que uma melhoria individual e da humanidade como um todo. É um aprimoramento da humanidade e ela acredita que a educação é o que alavanca este aprimoramento. Ou seja, entende ser uma categoria de aprimoramento totalmente dependente da anuência de outrem para acontecer. Para a autora, a definição de aprimoramento moral ocorre quando somos capazes de aprimorar o princípio ao qual utilizamos para agir ou julgar moralmente, bem como a nossa capacidade de aderir a esses julgamentos.

Em consonância com esta definição, Anna Pacholczyk (2011) define genericamente como uma mudança em algum aspecto da moralidade de uma pessoa que espera que o resultado seja uma pessoa moralmente melhor e essa é uma mudança benéfica no funcionamento moral. Podemos então entender que, para Pacholczyk (2011), o melhoramento moral faria com que pessoas pudessem agir de acordo com suas crenças morais – independentes de quais fossem – melhorando sua capacidade de raciocínio aplicada a questões morais; entretanto, deixa em aberto o que pode ser descrito como mudança benéfica quando explora várias possibilidades, sem definir uma como norte.

Já em conjunto, os autores Earp, Douglas e Savulescu (2018) trazem uma definição ampla, porém mais específica que a anterior, com a tentativa de focar na função, compreendendo que melhoramento moral é “qualquer mudança em um agente moral A, efetuada ou facilitada de alguma forma significativa pela aplicação de uma neurotecnologia, que resulta, ou é razoavelmente esperado que a resulte A, se tornar um agente melhor” (pag. 168. *Tradução nossa*). Os autores buscam um recorte mais geral, para discutir a abordagem da agência moral que será o pano de fundo de todo o trabalho escrito por eles.

Persson e Savulescu (2008, 2010, 2013, 2017) argumentam sobre a melhoria de motivações morais através de meios genéticos ou biotecnológicos que proporcionem aumento do senso de justiça e do altruísmo para um agir moral mais benéfico, sempre defendendo que a melhora cognitiva requer uma melhora moral e que esta deveria funcionar como um imperativo moral.

DeGrazia (2014) entende que é qualquer intervenção deliberada que visa melhorar uma capacidade desejada ou crie uma nova capacidade no ser humano. Para ele, o aprimoramento moral destina-se a melhorar nossas capacidades morais como simpatia e justiça.

Miguel Kottow (2018) chama de bioampliação moral instrumental e remete a mudança ou aumento moral sem prejudicar se esta mudança é benéfica ou se obedece a algum ideal de aperfeiçoamento universalmente desejado.

Adela Cortina (2013, 2017) delimita como fator-chave nesse processo de aprimoramento as motivações morais e vê a educação como o melhor instrumento que contamos para este feito de construir sociedades mais justas. Entende que as disposições morais têm uma base biológica de emoções que são intimamente conectadas com a motivação, porém acredita que essa proposta de melhoria moral tal qual vem sendo difundida

possui limites que devem ser seriamente considerados. A autora aprofunda o assunto quando diz que:

Servir o distante e o próximo por razões morais exige cultivar a capacidade de apreciar o que é valioso por si só, e não apenas pelo benefício da coexistência que ele pode trazer. É o que Kant chamou de sentimento de respeito pelo que vale em si e não por outras coisas. Tentar transformar esse sentimento em experiência de vida seria a chave. Mas não acho que exista uma maneira biomédica de fazer isso (CORTINA, 2017, p.84, Tradução nossa).

Thomas Douglas (2008, 2011) apresenta uma definição que tem como base mediações que são usadas individualmente. Ele a define como intervenções que tornem um ser humano, de forma previsível, moralmente melhor, com motivos ou comportamento mais moral do que de outra forma não alcançaria. Outros autores já incluem grupos de pessoas ou povos ou toda a espécie humana na intervenção, que é o caso de Persson e Savulescu (2008) os quais discorrem sobre o melhoramento ou aprimoramento do caráter moral da humanidade.

Agar (2010), foca na funcionalidade do aprimoramento para defini-lo. Ele acredita que há diferença significativa entre aprimoramento moral como melhoria e aprimoramento moral que ultrapassa as normas humanas. E que para ele, a melhoria moral consistiria em aperfeiçoar a capacidade humana de resposta às razões éticas ou morais para além daqueles considerados normais para os seres humanos.

Shook (2012) foca o melhoramento moral na melhora das crenças morais de um indivíduo ou das motivações morais, ou, ainda, do comportamento moral. Ele estabelece cinco pontos e delimita que o melhoramento moral é identificado quando pelo menos um dos itens é instituído. Já Jonh Harris (2013a, 2013b) entende que o aprimoramento moral para seres humanos não gira em torno da intenção ou da motivação de quem a produz, mas, sim, de seu efeito. Ele acredita que essa intervenção pode melhorar moralmente uma pessoa, além de afetar seu processo de reflexão moral bem como seu comportamento, sem manipular a probabilidade de reagir de maneira que outros considerem ético.

Para Jotterand (2011), há problemas sérios quando focamos o aprimoramento moral somente no comportamento. Ele argumenta que é improvável melhorar moralmente o indivíduo. Compreende que as manipulações de emoções morais podem alterar o comportamento da pessoa, mas não fornece, sob nenhuma hipótese, quaisquer conteúdos de normas ou valores para servir de guia para o comportamento cotidiano. Ou seja, o que vai delimitar e permitir uma definição justa de aprimoramento moral seria o quanto ela afeta ou melhora a capacidade do indivíduo para a reflexão moral.



Fato é que definições que explicitam sua utilidade prática focada nos indivíduos ou em toda a sociedade também têm implicações bem relevantes. Elas justificam-se eloquentemente, mas esta justificativa vai depender da abordagem que os autores procuram definir. Se o aprimoramento moral for aplicado apenas a indivíduos, a justificativa gira em torno da autonomia e benefício pessoal. Já se o melhoramento moral que está sendo discutido é em nível social, outras justificativas se fazem necessárias como, por exemplo, questões de justiça ou o quanto se almeja o ‘bem comum’ e que bem seria esse. Em ambos os casos, a preocupação com o fato de alterar a natureza humana estará presente (RAUS et al. 2014).

Para a definição de moralidade também encontramos o mesmo entrave; há um pluralismo moral sem consenso entre os autores, o que dificulta o esclarecimento e o entendimento de diversos outros conceitos como demonstrado acima. Na teoria, tanto utilitaristas como deontologistas e filósofos que defendem as virtudes divergem quanto a questões normativas quando falamos de moralidade, pois não chegam num denominador comum sob quais pontos devemos dar prioridade: se às consequências, aos direitos ou às virtudes no juízo moral.

Percebemos que não há consenso entre os estudiosos das grandes teorias morais sobre um princípio universal que deve governar o comportamento moral de todas as pessoas, em todas as culturas, sob todas as condições. Na realidade, as pessoas vivem vidas baseadas em uma variedade de princípios morais. Joyce (2006) e Ayala (2010) entendem que as discussões giram em torno de que a capacidade para fazer julgamentos morais é típica de seres humanos e que esta moralidade presente em todas as sociedades humanas que se têm conhecimento e em quase todos os indivíduos desenvolve-se até certo ponto, sem nenhuma instrução formal e sem esforço deliberado. Esses traços morais são total e socialmente construídos ou só têm bases biológicas?

Para Churchland e Winkielman (2012), convenções na vida moral são moldadas por quatro processos que os autores entendem como cerebrais: cuidar do seu bem-estar e do outro; reconhecer o estado psicológico de outras pessoas como dor ou raiva; aprendizado de práticas sociais por reforço (seja ele positivo ou não), por imitação, por tentativa/erro, por analogia ou informação; resolução de problemas em um contexto social específico. À medida que o ser humano se desenvolve, esses processos cerebrais vão se aprimorando.

Segundo Darwin (2002), a moralidade – bem como o seu desenvolvimento –, é compreendida como diretamente conectada à biologia, o que ajudaria a criar uma vida mais harmoniosa para o animal humano. Para o autor, a origem dessa moralidade, que se fixa

prioritariamente na parte biológica, desdobra-se em quatro estágios: desenvolver instintos para permanecer em grupo; desenvolver faculdades intelectuais para cérebro e memória; aquisição da linguagem para transmitir desejos, elogios e censuras aos seus pares e, por fim, comportamento através de hábitos/costumes, bem como sua normatização entre seus pares. Foi desta forma, que para ele, a moralidade humana surgiu e se desenvolveu, possibilitando o despertar de um conjunto de indivíduos. Os que mais floresceram essa moralidade são, conseqüentemente, aqueles que foram mais favorecidos na luta pela vida.

Do ponto de vista da história da filosofia tradicional, a questão da moralidade tem sido discutida, de forma mais sistemática, desde a época de Sócrates, Platão e Aristóteles e, ainda hoje, continua sendo objeto de reflexão importante. Quando discutimos sobre vida social sob sua ótica, se torna indispensável, em nossas sociedades modernas, a consciência moral, seja quando falamos em objeção de consciência, liberdade de consciência, conscientização pessoal ou tudo que implica em responsabilidade nesta vida social, não se pode fazer sem a consciência moral. Sendo assim, os estudos das diversas teorias éticas permitiriam uma compreensão dos problemas morais a partir de diferentes perspectivas e tradições teóricas, contribuindo com o desenvolvimento moral.

Mesmo em meio à diversidade de pontos de vista sobre a moralidade, tentaremos expor que tipo de mudança se encaixará, de fato, num aprimoramento moral. O olhar crítico por diversas lentes para o mesmo assunto nos permite contribuir para uma abordagem que julgamos mais completa. Apesar de muitas vertentes que versam sobre a moralidade, desde Kant, Freud até autores atuais como Allan Gibbard, nos posicionaremos frente a uma dessas perspectivas. Para este trabalho, adotaremos a versão de Adela Cortina (2017), a qual abraça uma versão sociológica cuja base biológica é apoiada na teoria de evolução de Darwin. Nesse sentido, a moralidade é aquela que consiste:

...no conjunto de valores, princípios e costumes que levam ao controle do egoísmo e ao fortalecimento da cooperação e solidariedade, em princípio entre seres humanos próximos, gradualmente também em toda a humanidade. A mensagem que seria extraída seria a seguinte: a convivência entre seres radicalmente egoístas seria inviável e, portanto, a moralidade é um produto das pressões da evolução, que moldaram mecanismos sociais cognitivos e emocionais, já presentes em nossos ancestrais, até atingir formas humanas de experiência (CORTINA, 2017; p.59, Tradução nossa).

Corroborando com Cortina (2017), Harris (2012) entende que a moralidade está amplamente preocupada com a proteção de danos e garantia de benefícios e tem ligação com o comportamento de um grupo com conseqüências de longo alcance. Para Baertschi (2014), a moralidade é uma questão de ação e comportamento e:

o que caracteriza as ações humanas é a intencionalidade, ou seja, a propriedade a ser direcionada a um objetivo ou a um fim. Sem intencionalidade, uma ação não é uma ação, mas um movimento físico: só acontece. A intencionalidade está ligada à responsabilidade, porque sou responsável pelo que faço quando viso conscientemente a um objetivo. No entanto, existem algumas condições que me impedem de ser responsável. Se sou coagido ou se minha mente está muito confusa, minha responsabilidade pode ser mitigada e até cancelada. Em outras palavras, não sou totalmente responsável se os motivos em que atuo não forem meus (BAERTSCHI, 2014; p.69, Tradução nossa).

Discute-se também se a moralidade faz ou não parte da natureza humana, como no artigo De Vargas Rex (2016), que versa sobre a moralidade de um ponto de vista da teoria de evolução de Charles Darwin. Nele, o autor tenta identificar um ponto de partida para um novo conceito de natureza humana que esteja em conformidade com a biologia moderna, analisando se a capacidade de fazer julgamentos morais está conectada com um atual estágio de conhecimento científico. Ele ainda conclui que a moralidade é um fenômeno antigo, o qual mostra certa estabilidade no decorrer de seu desenvolvimento e que ainda somos incapazes de identificar os mecanismos que garantem esta estabilidade (REX, 2016).

Para Fernández Zamora (2013), a chave está na investigação dos fundamentos biológicos da moralidade. Tal averiguação mostrará as nuances que serão encontradas na origem da moralidade. Para o autor, a moralidade pode ser entendida como uma característica especial e exclusivamente humana que tem como finalidade "...possuir propriedade por apropriação, portanto, temos que nos concentrar na realidade do homem". (FERNÁNDEZ ZAMORA (2013, p.1115, tradução nossa). Bzdok, Groß e Eickhoff (2015) entendem a moralidade como o que tece toda uma sociedade humana e acreditam que as decisões morais são consideradas implícitas, respectivamente, na representação de pensamentos e estados emocionais de outros indivíduos.

Beck (2015) afirma que mesmo se um entendimento em consenso definisse a moralidade e uma adequação a uma única teoria metaética, ainda haveria problemas práticos no tocante à implementação de melhoria moral na sociedade. Aqui, cabe explicitar que a autora atribui a falta de uma única teoria metaética como pano de fundo à causa da aparição de diversos e confusos conceitos de aprimoramento e moralidade.

Se a moralidade estabelece um padrão do que definimos ser melhor, tentar superá-lo desvia-se da própria moralidade ou ela é apenas algo que ansiamos que mais pessoas tenham? Dentre todas as definições, podemos identificar como seu ponto mais nevrálgico a motivação para agirmos como acreditamos que deveríamos agir. Além disso, a moralidade não tem um contexto competitivo, com vencedores e perdedores (como acontece no aprimoramento

humano); por isso, não há uma meta de quanto podemos aprimorá-la. Tendo em mente esse conceito, podemos vislumbrar outro fator causador de confusão para determinação do aprimoramento moral: a liberdade.

Para Rousseau, o que diferenciaria o homem dos animais é a liberdade, e ele utiliza a palavra “perfectibilidade” para discorrer sobre esse importante item. Essa “perfectibilidade”, num primeiro momento, pode ser explicada como a faculdade de se aperfeiçoar ao longo da vida. O homem se definiria, então, simultaneamente, pela sua liberdade e por sua capacidade de se libertar desse instinto natural e pela sua capacidade de ter uma história cuja evolução é indefinida a priori. Ao contrário disso, os animais, presos à sua programação da natureza, não possuiriam tal capacidade, pois seriam regidos por uma norma intangível e limitados por esta mesma natureza, que acontece de imediato e desde o nascimento, como um instinto (FERRY, 2012b).

Para Kant, é a liberdade – entendida como a faculdade de subtrair-se dos interesses – “que define a dignidade e faz apenas do ser humano uma pessoa moral suscetível de ter direitos” (FERRY, 2012a, p.90). Ou seja, nem a razão, tampouco a linguagem constituem um ser de direitos que deveria ser protegido e lhe conferiria dignidade, mas sim a liberdade que Rousseau chama de “perfectibilidade” e Kant chama de “boa vontade”. Ferry (2012a) ainda complementa:

É essa faculdade que fará do ser humano o único ser capaz de cultura, política e de moral – e é preciso notar que às vezes nos ocupamos de proteger os animais, a recíproca não é verdadeira. FERRY, 2012a p.90.

Segundo Gracia (2013), é viável e totalmente possível que um novo significado de liberdade possa ser adotado integrando a teoria clássica de liberdade que conhecemos por livre arbítrio com a teoria mais moderna de liberdade que conhecemos como liberdade de indiferença. Liberdade como livre arbítrio é aquela cujos atos humanos possuem uma dimensão concreta, ou seja, é uma liberdade para escolher entre as alternativas já postas e disponíveis. Já a liberdade da indiferença atuaria numa frente transcendental, na qual, uma vez em que se tenham analisados todos os fatores, este indivíduo se perguntará o que deve fazer. Esta pergunta poderá levá-lo a vetar cada uma das opções oferecidas na dimensão concreta e esta restrição pode ser de qualquer tipo, seja ela interna seja externa. Essas duas teorias de liberdade fazem parte da mesma experiência humana e moral que é a liberdade, porém somos livres na e da realidade a qual não podemos sair, afirma Gracia (2013).

Já para Harris (2011, 2013a) e Ehni e Aurenque (2012), as aplicações dessas definições de liberdade implicariam diretamente na possibilidade de realização do

bioaprimoramento moral. Para eles, o aprimoramento moral por meios biotecnológicos reduziria a liberdade de escolha, também conhecido como livre arbítrio ou autonomia. Tais autores defendem a visão de que uma boa parte que faz a humanidade valer a pena é a liberdade de errar e o aprimoramento moral tornaria esse fator impossível, pois impossibilitaria alguém de agir imoralmente ou de ter motivos moralmente indesejáveis porque suas escolhas não seriam livres.

Apesar da liberdade em Kant significar agir sempre de acordo com o dever, a autonomia referida em Harris (2011,2013a, 2013b) é vista pelo próprio autor como um legado importante deixado por Kant para o pensamento moral atual. Ela pode ser entendida como independência de qualquer coerção na tomada de decisão e é considerada uma meta a qual devemos buscar para não usar as pessoas como meio, mas tratá-las como fim em si mesmas (SENSEN, 2012). A autonomia como conceito é apresentada de diversas formas. Para Beauchamp e Childress (2002), ela é entendida como um princípio importante na ética médica; para Griffin (2008), pode ser utilizada como justificativa para os direitos humanos. Já Harris (2011,2013a, 2013b) entende que a autonomia está totalmente arraigada na ideia de Kant e não como uma mera escolha, segundo a compreensão de alguns estudiosos.

Em contraponto à Harris, Persson e Savulescu (2016) entendem que a liberdade é consistente com os motivos e a conduta de uma pessoa, sendo casualmente determinada. Sendo assim, há situações em que a restrição desta liberdade de agir de modo moralmente indesejável seria compensada pelo valor de fazê-lo, o que legitimaria o aprimoramento moral biotecnológico. Vão mais além quando sugerem que esse tipo de aprimoramento, em muitos casos, aumentaria a liberdade, já que emoções contramoriais são restritivas à liberdade.

Enquanto não encontrarmos um ponto comum entre aprimoramento, moralidade e liberdade, continuaremos com o desafio de lidar com problemas éticos relacionados ao aprimoramento e ao impasse de definição de conceitos básicos para tornar a discussão da efetivação e permissibilidade mais produtiva e real. Pensando que possibilidade da liberdade de agir imoralmente remete-nos a situações extremas nas quais se encaixam as doenças como a psicopatia ou a reabilitação de população carcerária, nos salta aos olhos outra questão: Qual o limite entre o que podemos considerar tratamento e aprimoramento moral?

## **5 TRATAMENTO MORAL E APRIMORAMENTO MORAL: UMA LINHA TÊNUE ENTRE DOIS MUNDOS**

Em que condições certas formas de imoralidade deveriam ser medicadas? Conseguiríamos distinguir quando uma intervenção particular pode ser ou não considerada aprimoramento moral? Quem irá classificar em moralmente saudável e não saudável? Quem pode ser considerado total e realmente moralmente saudável?

Para distinção entre aprimoramento e tratamento, há de se assumir uma postura normativa de forma a constituir e ter em mente um balizador que defina um nível médio ou nível ótimo das capacidades e comportamentos morais. Isso porque, caso ocorra um desequilíbrio deste nível, poderá ser tratado como uma reação razoável para o retorno deste nível ótimo, de modo a delimitar o tratamento moral, restaurando ou reabilitando a capacidade da conduta moral. Contudo, se sem desequilíbrio algum, tentássemos melhorar além desse nível médio/ótimo, poderíamos delimitar como um aprimoramento dessas capacidades morais (RAUS et al., 2014). Porém, podemos observar que não se faz uma discussão do que seria esse desequilíbrio ou doença, ou incapacidade moral para uma distinção mais clara entre aprimoramento e tratamento. Num trabalho icônico chamado Normal e Patológico, Canguilhem (2009) faz uso e dá significado de conceitos que descrevem o que se constitui como doença e o que não é doença, têm neles agregados valores e normas que se transformam ao longo do tempo e de acordo com a hegemonia política e institucional. Ou seja, são conceitos socialmente construídos, além de cultural e historicamente vinculados a valores.

Cabrera, Fitz e Reiner (2015) entendem que a dificuldade da distinção entre aprimoramento e terapia é publicamente reconhecida e contribui para a angústia que as pessoas sentem quando consideram o aprimoramento cognitivo, afetivo ou social. Expõe uma ambiguidade em relação a uma dada intervenção ser percebida como aprimoramento ou tratamento e pode contribuir com certa inquietação demonstrada pelo senso comum, no tocante a endossar ou não o aprimoramento. As condições incluídas no ‘guarda-chuva’ da terapia são negociadas e podem ser renegociadas socialmente. Já para Petersen, Norgaard e Traulsen (2015), o que pode ser considerado cura em oposição ao aprimoramento está diretamente relacionado a processos históricos, políticos e sociais, o que fará uma divisão marcante entre aprimoramento e tratamento.

Petersen, Norgaard e Traulsen (2015) compreendem atualmente a caracterização do tratamento ou aprimoramento não mais como níveis de saúde e doença, mas, sim, pela capacidade exponencial de controlar e/ou mudar o significado de ser uma pessoa. Entendem,

ainda, a utilização de tratamento ou aprimoramento como um mero jogo de palavras que mostra uma dada perspectiva não totalmente alinhada com doença ou bem-estar do indivíduo. O referido estudo aponta que o universo moral aos quais os alunos (que buscam medicamento como aprimoramento) estão inseridos mostra a intercambialidade das categorias aqui discutidas, com fronteiras cada vez mais desfocadas, uma vez que novos conjuntos de normalidade e patologia vêm surgindo (PETERSEN; NORGAARD; TRAULSEN, 2015).

Para Shook (2016), a defesa do aprimoramento moral biotecnológico para “comportamentos imorais” aproveita da permissividade do senso comum para passar a ser vislumbrado como possibilidade real. Porém, o que conta como, por exemplo, agressão injustificada varia entre culturas, ou o que conhecemos por violência maníaca é mais longe de aprimoramento moral e mais perto de tratamento para remediar a incapacidade moral. Shook (2016) entende que o bioaprimoramento moral consistiria em sustentar um significado operacional suficiente para indicar uma aquisição de expectativas além dos objetivos terapêuticos, mas compreende também que a terapia é muito difícil de definir gerando, assim, uma ambiguidade nos termos.

Os artigos que o mostram como tratamento, além de abordarem casos mais recorrentes como as psicopatias, destacam o uso dessas biotecnologias para reabilitação de criminosos. Nesses artigos, já não aparecem ou entram em pauta de discussão o questionamento sobre a liberdade ou autonomia, pois essa população já estaria restrita, de alguma forma, justificando, assim, a defesa de realizar esse tipo de intervenção sem consentimento do preso – a fim de evitar um dano a terceiros. Barn (2019) e Shaw (2019) acreditam que esse tipo de intervenção poderia ser considerado como parte da resposta à prática de crimes, para facilitar a reabilitação e auxiliar o sistema de justiça criminal e consideram a prevenção de crime um objetivo social essencial do Estado. Tais autores citam como exemplo medicamentos antidepressivos largamente utilizados pelo senso comum que são promissores quando utilizados para redução de agressão ou impulsividade em adolescentes agressivos (BARN, 2019; SHAW, 2019). Importante citar que Shaw (2019) não faz distinção entre aprimoramento e tratamento, entendendo que as duas categorias estão contidas em uma só, como em uma “espada de dois gumes” e aponta o risco das mesmas biotecnologias usadas para melhorar o raciocínio moral serem contraproducentes.

Douglas (2014a) também envereda por esses caminhos e sustenta que a prisão não é consensual, porém é uma prática moralmente justificável. A imposição forçada de medidas, ditas médicas, para intervenção em prisioneiros também deveria obedecer à mesma lógica de

pensamento. Justifica, então, que conferiria mais segurança e educação, com real oportunidade de participação política e representação legal. Defende que neurointervensões não são novidades para prevenção de crimes como, por exemplo, o uso de redutores de testosterona, para evitar a reincidência de agressores sexuais, bem como um latente interesse político e científico para o desenvolvimento de medicamentos para a psicopatia e/ou comportamentos antissociais.

Já Carter (2017), apesar de considerar a possibilidade de redução da empatia como uma patologia que necessitaria de tratamento médico, pondera que balizar várias modalidades de aprimoramento moral como terapia leva a diversos questionamentos éticos importantes. Jotterand e Levi (2019) fazem duras críticas à Persson, Savulescu e Douglas no tocante à patologização dos comportamentos sociais – esses autores identificam como “patologias sociais”: a psicopatia, os presos, o racismo e a anomia à pobreza global. Essa padronização social proposta por eles não pode ser entendida como aprimoramento e sim tratamento moral, pois o pressuposto é que esse comportamento atípico seja considerado uma doença. Durante a leitura, foi possível perceber um grande interesse no desenvolvimento de técnicas para detectar e controlar indivíduos e seus comportamentos que, acreditamos – como um grupo social –, representar uma ameaça à sociedade e vemos tal medida como um esforço para evitar grandes tragédias.

Apesar de parecer razoável a ideia de um mundo moralmente melhor onde todos são moralmente perfeitos, Archer (2018) continua a crítica a Persson e Savulescu expondo que talvez não seja desejável criar um mundo povoado de pessoas moralmente perfeitas, que é o resultado esperado se levarem a proposta deles até ao final. Archer (2018) assume que Persson e Savulescu não falam em perfeição moral, mas sim em melhoria moral, mesmo quando o fim vislumbrado são sociedades de pessoas moralmente perfeitas. Archer (2018) ainda defende que, em alguns casos, e com certo limite, a imoralidade pode ser admirável. Ou seja, deveríamos tentar tornar a vida em sociedade melhor, mesmo num mundo imperfeito. Podemos vislumbrar também uma tribalização moral da humanidade se as pessoas se aprimorarem em suas direções preferidas, o que nos remete à obra *Cidadãos do Mundo* de Adela Cortina (2005). Neste livro, Cortina (2005) faz uma classificação dos diferentes tipos de comunidades morais bem como suas implicações, rechaçando a ideia da tribalização moral. Tal ideia nos levaria a um caminho onde ficaríamos apenas com uma moral única, não comportando a visão pluralista que compreende diferentes visões de mundo e de uma vida



digna de ser vivida, além de uma total imposição dos ideais de um grupo acima de todos os outros, sem considerá-los.

Nesta mesma linha de pensamento, a ideia de um mundo moralmente perfeito em Wasserman (2014) traria um cenário prejudicial para algumas profissões. Podemos citar como exemplo policiais, espiões, políticos, negociadores ou cirurgiões, profissões nas quais há uma pontuação muito alta quando se avalia a psicopatia. No caso dos cirurgiões, é totalmente relevante esta redução da empatia quando se está realizando uma cirurgia. Nestes casos, a conduta moral pode influenciar significativamente a qualidade do serviço prestado. O autor segue afirmando que o Estado tem um dever de tornar o mundo melhor para seus cidadãos, mas algumas profissões, em sua essência, precisam que o indivíduo tenha pouca empatia ou atitudes morais. Sua anulação completa poderia resultar em um alto custo para sociedade, gerando, então, a dúvida de como poderíamos preservar esses defeitos morais seletivamente. Observamos com isso que o impacto das melhorias morais apontadas pelo aprimoramento moral biotecnológico deve variar certamente de acordo com o papel profissional do indivíduo e o contexto no qual estão inseridos e tratar como defeito moral ou patologizar tal evento talvez não seja a melhor saída.

## 5.1 COMPORTAMENTOS PRÓ-SOCIAIS E APRIMORAMENTO MORAL BIOTECNOLÓGICO

Acreditamos que uma parte da dificuldade em compreender o aprimoramento moral é que muitas questões morais não têm soluções claras. Não há consenso de como o aprimoramento moral biotecnológico pode afetar nossa visão quanto a assuntos polêmicos e de grande repercussão na sociedade, como é o caso do aborto, do bem-estar social, das políticas dirigidas às questões dos imigrantes, da justiça social. Um objetivo mais razoável seria alterar algumas motivações morais. Nos diversos trabalhos que dão suporte a esta tese, observamos que os comportamentos pró-sociais apresentam-se como carro-chefe de mudanças para o aprimoramento moral biotecnológico, seja promovendo atitudes pró-sociais (como confiança, empatia, altruísmo e senso de justiça) seja atenuando emoções contramoriais (como forte agressão a grupos raciais, anomia à pobreza extrema e impulso para agressão violenta). Seja como for, uma moral baseada em emoções apenas precisaria de uma manipulação de emoções proporcionalmente ligadas às decisões morais e diretamente relacionadas ao aprimoramento moral biotecnológico.

Não conseguimos saber com que exatidão isso aconteceria ou como seriam os mecanismos envolvidos nessa jornada, pois, como vimos anteriormente, não há um sistema estruturado e unificado de agência moral que seja responsável pelos juízos morais e tomadas de decisão. Grande parte dos documentos que versam sobre aprimoramento moral foi cunhada em torno de duas correntes principais de pensamento e seus respectivos autores mais significativos, a saber: Ingmar Persson e Julian Savulescu.

Eles vislumbram uma urgência em melhorar o caráter da humanidade de forma obrigatória e se utilizam de neuroaprimoramentos morais para esta finalidade, sejam eles genéticos, farmacológicos ou técnicas não invasivas, como a estimulação magnética transcraniana não invasiva – sempre voltados à promoção de atitudes pró-sociais. Já Thomas Douglas entende que, algumas vezes, seria moralmente permissível aos indivíduos buscarem voluntariamente neuroaprimoramentos morais com foco em suprimir as emoções contramorais. John Harris não entende o aprimoramento moral biotecnológico por si; ele descreve o aprimoramento cognitivo e moral como sendo correspondentes. Por isso, não entra nesta divisão que fizemos anteriormente, pois ele tem um olhar diferenciado para objetivos e modalidades de intervenção.

Com o objetivo final de produzir agentes moralmente melhores sob quaisquer definições do que venha a ser aceitável como moralmente melhor, melhorando moralmente os motivos e o comportamento de alguém, aumentar ou atenuar capacidades morais específicas pode ser uma parte importante da história do aprimoramento moral biotecnológico. Porém, há de se pensar que o impulso à reação violenta, a empatia ou confiança, ou altruísmo ou senso de justiça têm seus limites e podem acarretar consequências moralmente indesejáveis em certos casos.

A habilidade do ser humano de inferir causas faz um *link* direto com a possibilidade de inferir pensamentos e sentimentos de outras pessoas, o que contribui com sentimento de empatia. Por exemplo, em seu artigo intitulado *A fadiga da empatia: cura da mente, do corpo e espírito dos conselheiros profissionais* (tradução nossa), Stebnicki (2007) discorre sobre o esgotamento físico e emocional dos conselheiros. Ao darem assistência a pessoas enlutadas e com traumas, eles enfrentam a incapacidade de se afastarem emocionalmente da dor e do sofrimento desses indivíduos por eles assistidos e que têm interferência direta no seu desempenho de trabalho. Além disso, Prinz (2011), em seu artigo que versa contra a empatia, argumenta que ela é altamente suscetível a vieses que transformam o julgamento moral num fator potencialmente prejudicial. Para exemplificar melhor, usaremos a droga mais citada para

aumentar a empatia: a ocitocina. Administrar ocitocina (a forma em que ela é disponível no mercado para o uso geral é líquida e administrada em jatos via nasal) no nariz de uma pessoa para aumentar sua empatia é considerada uma melhoria moral. Porém, essa melhoria não dependerá apenas do uso da droga em si – ainda que em várias dosagens –, mas do contexto social e psicológico em que isso foi feito, tanto a curto quanto a longo prazos. Desta mesma forma, alterar de alguma forma, o senso de justiça, sentimentos de raiva e todo o conjunto de emoções morais, intuições e capacidades, sem levar em conta o cenário social e cultural, pode causar sérios danos, contradizendo o objetivo da melhoria moral.

Num artigo muito interessante, Sparrow (2014) discorre que se o aprimoramento moral estiver somente relacionado à alteração de comportamentos ou à melhoria de motivação das pessoas, muitas substâncias, lícitas ou não, conhecidas do senso comum, poderiam fazer a vez do aprimoramento moral há muito tempo. O autor cita substâncias como o álcool, êxtase e maconha como ferramentas que podem eventualmente nos motivar a fazer a coisa certa, mas que dificilmente nos tornará pessoas melhores. Sentimento que pode promover comportamento moral em um conjunto de circunstâncias pode, certamente, promover comportamento imoral em outro. Atenta para que esses fenômenos não sejam apenas discutidos com base na natureza humana, ou seja, somente atribuí-lo a nossa biologia evoluída, destacada dos meios e circunstâncias as quais esse indivíduo está (como cultura, economia, sociologia, ciência política), ou que possam ser simplesmente resolvidos com a prescrição de alguns medicamentos selecionados para tal feito.

## **6 APRIMORAMENTO MORAL BIOTECNOLÓGICO COMO ATALHO PARA O DESENVOLVIMENTO MORAL**

A subjetividade humana compreende diversas questões, inclusive questões morais, envolvendo a participação de fatores afetivos, cognitivos, culturais e sociais. Estudos sobre desenvolvimento moral crescem muito em termos de diversidade e perspectivas teóricas. Por possuir diversas óticas e não mais um olhar da psicologia, multiplicaram-se as perspectivas que enfatizam diferentes aspectos do desenvolvimento. Tal movimento tem sua relevância para as pesquisas bem como seus avanços teóricos e tais visões não são excludentes, mas complementares.

Na medida em que as crianças nascem e crescem, elas seguem uma sequência – um tanto que padronizada ocidentalmente – de desenvolvimento da moralidade. Como essa criança, ao longo de seu desenvolvimento, assume valores que orientam seu comportamento? Como ocorre esse desenvolvimento moral? Pode o aprimoramento moral biotecnológico funcionar como um atalho nesse desenvolvimento? Neste capítulo, tentaremos discutir esses questionamentos, a fim de esclarecê-los.

Depois de tantos trabalhos emblemáticos que abordaram a questão do desenvolvimento moral, como o de Piaget e Kohlberg, observou-se um crescente interesse por este tema e a exposição de diversas lentes se estabeleceu. O desenvolvimento moral é um aparato complexo e tem influência direta da cognição, do afeto e da cultura. Segundo Cória-Sabini e Oliveira (2002), as pesquisas sobre esse tema podem, de forma geral, ser agrupadas em dois. No primeiro grupo estariam aquelas que se preocupam com aspectos cognitivos que têm, como pano de fundo, atos e julgamentos morais. Já ao segundo grupo, pertenceriam as pesquisas que investigam os efeitos da aprendizagem social sobre a criação de regras e normas que regulamentam o comportamento humano tanto no âmbito individual quanto no comunitário, cujo desvio dessas regras e normas leva à sanção.

Se tomarmos como referencial os modelos que são inspirados pela biologia ou fisiologia, o desenvolvimento moral ideal será aquele reduzido à regulação do ritmo de tal desenvolvimento bem como suas ligações neuroquímicas. Não consideramos adequada essa vertente reducionista, apesar de entender sua importância e complementariedade. Adotaremos, então, uma perspectiva construtivista que seja capaz de:

... assumir igualmente o caráter sociogenético do desenvolvimento (...) um modelo aberto, que contempla a natureza dinâmica, plural, complexa e construída do desenvolvimento, onde os caminhos do processo nunca podem ser determinados previamente com exatidão. (MARTINS; BRANCO, 2001, p. 170)

O construtivismo é uma teoria que permite entender o mundo em que vivemos e é nele que os principais autores que abordaremos se apoiam. Ele tem como principal pilar a compreensão de que o conhecimento não está no objeto nem no sujeito, mas sim numa relação dos dois juntamente com a interação do ambiente, ou seja, é uma visão interacionista. O objeto externo será decodificado e internalizado a partir das ações que o sujeito produz e que resultam num processo de alteração das estruturas cognitivas chamadas de acomodação, que geram uma transformação de si. Sendo assim, o sujeito torna-se figura central neste processo que tem por natureza ser ativo e determinante. Esse sujeito transforma-se por sua própria ação no meio sociocultural e de acordo com suas necessidades (PALANGANA, 2001; BECKER, 2016; BIAGGIO, 1998, 2015; DUSKA; WHELAN, 1975).

Alguns autores que abordaremos, apesar do mesmo pano de fundo do construtivismo, se apoiam em outras teorias, como teorias cognitivas e teorias de aprendizagem social. Como anteriormente mencionado, tais teorias não se excluem mutuamente, mas se complementam. Piaget, Kohlberg, Gilligan e Lind compartilham de princípios semelhantes no tocante à abordagem cognitiva do desenvolvimento moral.

Segundo Cória-Sabini e Oliveira (2002) esses princípios compreendem: destaque no aspecto cognitivo se comparado às emoções (autores não negam o papel das emoções neste processo); diferenciação do raciocínio moral e conteúdo moral, cujo conteúdo flutua conforme a origem do problema moral e a qualidade do raciocínio moral que depende do estágio de desenvolvimento; grande parte desses autores aceita os estágios de integração hierárquica que acompanham a habilidade de pensar sobre o problema posto e, por fim, o papel do ambiente influenciador na incorporação do pensar e agir como contribuição ao desenvolvimento moral.

Piaget (1984) identificou dois estágios – que se propunham universais – com noções de justiça distintas para caracterizar os marcadores desse desenvolvimento moral. A primeira noção, chamada de heteronímia moral ou realismo moral, é baseada no conceito de autoridade e coação de um adulto. Nela prevalece o dever e a moral da obediência, que provoca, na área da justiça, uma confusão entre o que é justo e o conteúdo da lei, bem como a aceitação da pena a ser paga. Na segunda noção de justiça, chamada moralidade autônoma, a base é a moral do respeito mútuo que tem como premissa o bem como justaposição ao dever. Esta área aponta para o desenvolvimento do conceito de igualdade que leva a reciprocidade e solidariedade. Nele desenvolve-se o conceito de justiça distributiva. Com o desenvolver

físico, cognitivo, cultural e social da criança, evolui-se de uma heteronomia para uma autonomia moral.

Piaget (1984) deixa claro que esses estágios não acontecem de forma isolada, mas sim inseridos num processo de aprendizado ativo que é entrelaçado com o surgimento de estruturas cognitivas em conjunto com a exposição de novas formas de experiência social. Isso resultará numa perspectiva mais ampla do respeito à autoridade. O resultado desse processo é o aparecimento de formas superiores de ação moral.

Com inspirações *kantianas*, Piaget possui a base de uma teoria que se propunha universal e com formulações teóricas que têm o cerne na busca de características típicas de processos de desenvolvimento. Assim como Piaget, Kohlberg concebeu um conceito de desenvolvimento moral em que é possível identificar estágios progressivos (MARTINS; BRANCO, 2001; DUSKA; WHELAN, 1975).

Essa teoria de Kohlberg foi uma extensão do trabalho seminal de Piaget (1984) sobre o desenvolvimento moral de crianças pequenas (*El criterio moral en el niño-1984*). Como na teoria de Piaget, Kohlberg assumiu que crianças construía sua moralidade ao invés de adquiri-las de agentes de socialização como família com vínculo direto ou professores. Ele via a moralidade movimentando-se através de uma sequência de estágios de desenvolvimento em direção a maneiras mais adequadas de se envolver em julgamentos morais que direcionavam as ações de alguém. Assim, ele escreveu extensivamente – sobre a base *neokantiana* – sua psicologia moral, bem como os argumentos empíricos e filosóficos que sustentaram suas alegações de ter identificado uma sequência universal de estágios de crescimento moral (LAPSLEY, 2008; PIAGET, 1984; KOHLBERG; LEVINE; HEWER, 1983; KOHLBERG, 2008).

Para esses Piaget (1984) e Kohlberg (2008), esse desenvolvimento está diretamente conectado ao desenvolvimento cognitivo, afetivo e às interações sociais que a pessoa estabelece no decorrer de sua vida. Kohlberg utilizou um instrumento que tem em seu corpo uma série de dilemas morais a priori, hipotéticos, chamado *Moral Judgment Interview*. A partir deste instrumento, ele construiu uma estrutura que se organiza em três grandes níveis e abarca dois estágios para cada nível. Esse nível de desenvolvimento moral é determinado pelo grau de internalização de normas e valores sociais, bem como o nível de dependência do controle externo e comportamento.

O primeiro nível, chamado de pré-convencional, abarca os estágios 1 e 2; o segundo nível, chamado de convencional, abarca os estágios 3 e 4 e, por fim, o terceiro nível, chamado

de pós-convencional, comporta os estágios 5 e 6. Nesse sentido, Kohlberg (2008) afirma que uma parcela muito pequena da população chega a atingir o estágio 5 e são raros os casos de pessoas que alcançaram o estágio 6. O referido autor dá destaque para algumas figuras consideradas históricas no mundo ocidental como Madre Tereza de Calcutá, Jesus Cristo, Gandhi e Martin Luther King (SAMPAIO, 2007; PIAGET, 1984; KOHLBERG, 2008; KOHLBERG; LEVINE; HEWER, 1983). Podemos observar seu padrão de evoluções e os estágios que a compõem no Quadro 2.

Quadro 2 - Níveis e Estágios de desenvolvimento moral em Kohlberg

<b>Níveis e estágio de desenvolvimento moral segundo Kohlberg, 2008.</b>
<b>NÍVEL I – PRÉ-CONVENCIONAL</b>
<i>Neste nível há predominância de noções hedonistas e egoístas, que visam assegurar apenas os interesses pessoais.</i>
<u>Estágio 1</u> - Orientação para obediência e castigo. Não há questionamentos para o poder ou prestígio superior ou, ainda, tendência para evitar aborrecimentos.
<b>NÍVEL II - CONVENCIONAL</b>
<u>Estágio 2</u> - A ação correta é aquela que satisfaz às próprias necessidades e eventualmente a outros. Há uma consciência do valor relativo das necessidades e perspectivas de cada um. Orientação para troca e reciprocidade com igualitarismo ingênuo.
<i>Neste nível, as noções morais vinculam-se ao cumprimento das convenções sociais.</i>
<u>Estágio 3</u> - Busca-se a aprovação para agradar aos outros. Há uma conformidade de imagens estereotipadas e julgamentos em função de intenções.
<u>Estágio 4</u> - Foco na manutenção da autoridade e ordem social. Orientação para cumprir o dever e demonstrar respeito para a manutenção da ordem social como um fim em si mesma.
<b>NÍVEL III- PÓS-CONVENCIONAL</b>
<i>Aqui, prevalecem o respeito pelos direitos humanos e pelas instituições sociais. Foca na conformidade para consigo mesmo com padrões, direitos e deveres que podem ou não ser compartilhados.</i>

Quadro 2 - Níveis e Estágios de desenvolvimento moral em Kohlberg (conclusão)

Estágio 5 - O dever é definido em termos de contrato ou de forma a evitar, no geral, a violação do direito dos outros e bem-estar da maioria. É uma relação contratual legalista.

Estágio 6 - Consciência como agente dirigente segundo respeito e confiança mútua. É uma orientação não apenas para regras sociais prescritas, mas para princípios de escolha que envolvem apelo à universalidade lógica bem como à consistência. É uma orientação de consciência e/ou princípios.

Fonte: Organização da autora com base em Kohlberg (2008)

Kohlberg (2008) traz destaque sobre a construção da noção de justiça cujas interações dariam possibilidade de *role-taking*, em que os sujeitos interagem e tomam a perspectiva de outras pessoas tentando imaginar o que elas sentem ou pensam. Desse modo, à medida que uma pessoa tem a possibilidade de confrontar seu ponto de vista com o de outras pessoas, conseqüentemente ela refletiria sobre suas próprias ideias e buscaria melhorá-las. Isso poderia acontecer através de argumentos mais sólidos e complexos, transformando um processo cognitivo numa atividade de outra ordem, a metacognitiva (KOHLBERG, 2008; SAMPAIO, 2007). O que, principalmente, diferencia essas duas obras marcantes é o auge do alcance da maturidade moral; para Piaget, acontecia por volta dos 12 anos e para Kohlberg, por volta de 20 anos ou mais. Para Kohlberg (2008), o avanço da idade cronológica não garante que todos alcancem os estágios mais elevados de desenvolvimento moral.

Aproximadamente na mesma época (década de 80) que Kohlberg desenvolveu e estabeleceu sua teoria, Carol Gilligan publicou seu livro intitulado *In a different voice*, em 1982 (usamos a revisão de 1993 em sua 38ª impressão, 2003). Neste livro, a ex-aluna de Kohlberg fez duras críticas à teoria de seu professor, relatando as descobertas de seus estudos sobre o julgamento moral das mulheres que continua a ser visto, nos dias atuais, como forjando uma abertura para relatos pluralistas e não universais da moralidade. Ela questionou explicitamente a supervalorização salientada por Piaget e Kohlberg no tocante ao pensamento masculino. Centrou a discussão da moralidade nas questões de justiça e direitos em relação ao entendimento feminino sobre o reconhecimento das pessoas e de suas necessidades. Os seus estudos mostram que, nas mulheres, o caminho do desenvolvimento moral e a evolução do conceito de moralidade são os mesmos. A condição relacional e de interdependência humana, juntamente com os fatores relacionados, corroboram para a representação da chamada ética do cuidado (GILLIGAN, 2003; LIMA, 2004).



Gilligan (2003) apoia a sua crítica voltada ao gênero na ética do cuidado; apesar disso, reconhece que todo e qualquer indivíduo, independente do gênero, pode solucionar um conflito moral com base nas orientações de justiça e cuidado. Desse modo, ambas as possibilidades representam uma evolução do desenvolvimento moral. Gilligan identifica formas alternativas e sem hierarquias que provêm de uma ênfase na justiça ou no cuidado, de modo complementar. Assim, ela conseguiu contestar uma teoria de caminho e possibilidade únicos para o desenvolvimento moral (LIMA, 2004; REGO, 2005).

Lind (2011), que também é um pesquisador do desenvolvimento moral mais contemporâneo, adotou, assim como Kohlberg, um instrumento de avaliação conhecido como *Moral Competence Test*. Em consonância com os outros autores citados, para ele, não só os aspectos cognitivos devem ser incluídos na pesquisa, mas também os afetivos, sociais e culturais.

A autonomia, como uma característica do agente moral competente, não é apenas uma orientação ou uma atitude, mas está submersa numa competência cognitiva que requer instrução sofisticada e prática. Nesse caso, ao tornar-se moralmente autônomo, o sujeito também teria competência para assumir a alta responsabilidade pelos outros e por si mesmo. Isso aconteceria na mesma medida em que há o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para resolver problemas morais, sem a orientação de outras pessoas. Lind (2011) defende um ambiente voltado para o desenvolvimento da moral, além de defender que ela pode ser aprendida e que tanto esse aprendizado como seu desenvolvimento favorecem a maturação dessa competência de juízo moral. Nesse sentido, a transmissão teórica verbal em aulas sobre moral não basta, mas esta deve ser aprendida conforme as oportunidades de ambiente formal ou não, ao longo da vida desta pessoa.

Lind (2019a) também desenvolveu um método de discussão de dilemas – Konstanz Method of Dilemma-Discussion® (KMDD) –, com o objetivo de promoção do debate e que, ao fim, a pessoa é estimulada a refletir naqueles argumentos apresentados pelo grupo que pensa diferente do seu próprio grupo. Então, deve apontar o que acharam mais interessante na argumentação apresentada, sem a necessidade de mudar de opinião. A abordagem de Lind combina todos os aspectos relevantes da cognição moral. Assim, o indivíduo reconhece o valor do argumento contrário de uma opinião diferente da sua. Respeitar opiniões e valores distintos aos seus próprios valores torna-se imprescindível e motivador para manter um processo de diálogo (LIND, 2019a).

Já Bandura, Vygotsky e Walters também possuíam o construtivismo como pano de fundo e estão na linha teórica da aprendizagem social. Nesta linha, não há valores éticos ou regras sociais que possam ser limitadas por estágios. Tais valores podem ser explicados pelo contexto histórico e por condicionantes sociais atuais. Para alguns autores, a pessoa não é forjada de forma passiva pelo ambiente, mas modifica ativamente a situação estimuladora como parte de sua resposta (CÓRIA-SABINI; OLIVEIRA, 2002; MARTINS; BRANCO, 2001; PALANGANA, 2001).

Para Bandura e Walters (1974), a ênfase está sobre o caráter adaptativo que a vida comum, em comunidade, impõe às pessoas quando estão no processo de inserção em diversos grupos sociais e instituições. São nas imitações de padrões comportamentais que está uma possibilidade melhor de adaptação ao ambiente. As crianças desenvolveriam padrões típicos de moralidade através desse processo imitativo e de identificação com o mundo adulto. Eles versam sobre a complexidade dos comportamentos sociais que são muito diferenciados para serem aprendidos apenas pela aprendizagem instrumental. Por isso, a ênfase nas imitações de padrões e observação levaria o indivíduo à inibição ou à aquisição de respostas. Assim, ressaltam que os modelos reais são mais eficazes para crianças pequenas e, conforme essa criança cresce, os modelos da mídia (cinema, televisão e simbólicos) passam a ser mais determinantes na criação ou conformação da conduta social (BANDURA; WALTERS, 1974; MARTINS; BRANCO, 2001; CÓRIA-SABINI; OLIVEIRA, 2002).

Já Vygotsky elabora categorias de análises que abarcam a visão de mudança e movimento e caracterizam-se pelos aspectos mais profundos do funcionamento da mente humana. Para ele, o ambiente traz a representação da expressão viva da interação social entre as pessoas (PALANGANA, 2001; MARTINS; BRANCO, 2001). Sendo assim

... o ambiente é, antes de tudo, cultural e se constitui pela ação de indivíduos, o que torna imprevisível a determinação de um telos ou estágio final tanto para o desenvolvimento das sociedades como para o desenvolvimento do indivíduo que nela se insere. (MARTINS; BRANCO, 2001, p. 171)

Se pudéssemos resumir rapidamente, o principal aspecto da concepção de Vygotsky sobre a interação entre desenvolvimento e aprendizagem é que os processos de desenvolvimento não acontecem paralelamente aos de aprendizagens. Apesar da aprendizagem organizada gerar desenvolvimento, nunca acontece em igual medida. Em sua teoria, esse processo de desenvolvimento dar-se-ia de forma mais lenta, permitindo, assim, que se constituísse a unidade, mas não identidade entre os dois. Quando fala de aprendizagem

e desenvolvimento, Vygotsky pressupõe que um processo seja convertido no outro (PALANGANA, 2001).

Importante também citar a visão de Turiel (1980, 1985) quando ele salienta a importância de distinguir o que está inserido nas convenções sociais e o que está inserido nas regras morais que será importante para compreendermos o link entre desenvolvimento moral e educação moral. Para ele, o estudo do desenvolvimento social e comportamento do indivíduo requer a identificação dos tipos de elementos sociais produzidos como: economia, política, religião, sistemas de organização moral e social (TURIEL 1980,1985; REGO, 2005). Esse domínio de interação social tem uma grande influência sobre o pensamento, a ação e o desenvolvimento. Para Turiel (1985), essas distinções entre convenções sociais e domínio ou conceito moral são claramente definidas:

Convenções sociais são uniformidades comportamentais que servem para coordenar interações sociais e estão ligadas aos contextos de sistemas sociais específicos. As convenções são baseadas em ações arbitrárias que são relativas aos contextos sociais. Por meio da participação em grupos sociais, como família, escola ou com seus colegas, as crianças formam concepções sobre sistemas sociais e convenções, expectativas compartilhadas e que coordenam as interações. Enquanto as convenções são destruídas pelo sistema social em que elas existem e constituem parte da definição do sistema social, o domínio moral refere-se a julgamentos prescritivos de justiça, direitos e bem-estar relativos a como as pessoas devem se relacionar. As prescrições morais não estão relutantes ao contexto social, nem são definidas por ele (TURIEL, 1985, p.3, Tradução nossa).

Essa vertente na qual só a interação com o meio social é que define o desenvolvimento moral é a defendida por Turiel (1985). Cada vez é menos frequente essa defesa de transmissão de conhecimento, de forma acrítica, passiva e sem qualquer ponderação/reflexão da pessoa sobre essas questões.

Os autores que apontamos concordam que a competência de julgamento moral e de discurso moral não é inata e necessita ser promovida e desenvolvida. Esta promoção não pode ser apenas individualmente orientada, mas deve seguir refletindo sua função cognitiva e ambos os aspectos são inseparáveis. Durante séculos temos feito essa promoção através da educação moral, mas a preocupação atual com o aperfeiçoamento do eu e o crescente enfraquecimento de padrões éticos, novas oportunidades apontam no horizonte. A utilização de biotecnologias – seja por novos fármacos ou neurotecnologias, ou engenharia genética – surge como uma propaganda tentadora de burlar ou acelerar todo esse processo do desenvolvimento moral. O aprimoramento moral biotecnológico apresenta-se, de forma geral, como “uma mudança em algum aspecto da moralidade de uma pessoa que resulta em uma pessoa moralmente melhor” (PACHOLCZYK, 2011, p. 251, Tradução nossa). Desse modo, a

afirmação revela o vislumbre de um controle comportamental ocasionado por alguma substância ou biotecnologia para tornar a sociedade mais bem habitada.

Se alguma droga ou biotecnologia pode aperfeiçoar ou bloquear alguma motivação ou sentimento moral o qual levará a tomar decisões que seu grupo social julga como moralmente correta, certamente este indivíduo não terá uma reflexão de todo este processo. Por isso, além dos métodos já ampla e comumente usados na promoção do desenvolvimento moral, queremos ressaltar e reafirmar uma estratégia padrão-ouro, a qual não causa danos a você nem a terceiros, que já é há muito (tempo) utilizada e tem alcançado o objetivo proposto: a Educação Moral Reflexiva.

Além disso, é uma preocupação antiga neste debate do desenvolvimento moral a impossibilidade de agir voluntariamente de uma maneira que se despreze o julgamento considerado sobre a melhor coisa a fazer. A esse fenômeno, os filósofos chamam de *akrasia* ou fraqueza de vontade: a pessoa sabe o que é certo fazer, mas não faz aquilo que sabe ser o certo. Embora a tentativa de manipulação diretamente das ideias morais seja altamente censurável, parece não haver problemas – relativamente – focar para ajudar pessoas a raciocinar melhor e evitar a *akrasia*, sempre com a expectativa justificada de que isso redunde em aprimoramento moral. Assim, ela pode ser facilmente incorporada em nosso modelo de motivação (NAHRA, 2016). O fato principal é que a seleção de ações depende de contribuições não apenas de nossos julgamentos considerados, mas também de fatores psicológicos menos elevados como recompensa, dopamina e emoções. Outra explicação que podemos considerar para esse *gap* (entre saber o que é certo fazer e não fazer o que sabe ser certo) está na teoria de desengajamento moral de Albert Bandura.

## 6.1 O ABISMO ENTRE PENSAR MORALMENTE E AGIR MORALMENTE: UM PASSEIO PELO DESENGAJAMENTO MORAL DE ALBERT BANDURA

Tendo como pano de fundo o *gap* entre pensar moralmente e agir moralmente, como poderíamos combater o argumento dos autores de maior expressão nesta discussão como Persson e Savulescu ou de Thomas Douglas quando dizem que é mais fácil fazer o mal do que promover o bem? Como justificar para esses autores que os problemas sociais (que eles sinalizam) não são apenas resultados dos indivíduos que se mostram incapazes de viver a vida moderna e que, por isso, é mandatório o aprimoramento moral? Um pensamento ou motivação moral melhorada não gera automaticamente uma ação moral? Há um *gap* importante identificado nestes trabalhos nos quais o aprimoramento moral biotecnológico

parece que não alcança a distância entre saber o que é certo e fazer o que é certo moralmente. Para tentar encontrar caminhos nesses questionamentos, utilizaremos a tese de Desengajamento Moral de Albert Bandura (2016), que está em seu livro cujo título reflete a sua teoria: *Moral disengagement: how people do harm and live with themselves*.

A motivação não é apenas uma abstração; ela desempenha um papel causal na produção da ação. Elas estão intimamente relacionadas, porém são distintas. Quando realizamos alguma coisa, somos motivados a agir assim, mas nem toda motivação resulta numa ação específica. Podemos ser motivados a tomar uma decisão X ou realizar uma ação Y e falhar por diversas razões. É de suma importância possuir um padrão moral mínimo que possa ser compartilhado com o grupo social ao qual você faz parte, pois num momento de conflito você não minaria uma possibilidade de acordo defendendo o seu ponto de vista como o único correto. A Teoria Social Cognitiva vem imbuída num ponto de vista interacionista da moralidade, em que essas ações morais são produtos da interação recíproca de influências tanto sociais como pessoais. Dentro desta Teoria Social Cognitiva – que tem como objeto de estudo os eventos que servem para mascarar os padrões esperados de moralidade – está inserido o desengajamento moral defendido por Bandura (2016). Nele, está contido um processo autorregulatório no qual o indivíduo se desprende dos seus próprios padrões e usa mecanismos para se sentir livre da autocensura e da culpa para cometer uma ação imoral (AZZI, 2011; BANDURA 2016, 2002).

No geral, o potente determinante do comportamento humano é a necessidade que as pessoas têm de preservar uma autoimagem positiva e estável. Bandura, Azzi e Polydoro (2009) propuseram o termo desengajamento para mostrar o quanto é possível se desprender dos próprios padrões morais para cometer atos imorais deliberadamente. Retirar os aspectos negativos desse ato imoral para esta conduta tornar-se aparentemente razoável não a transforma numa conduta menos imoral. Mesmo quando esta ação envolve terceiros, só faz o agente que cometeu tal ação ficar mais à vontade para cometê-la. O campo de discussão deste tema é imenso, uma vez que esse desengajamento moral pode acontecer em qualquer sistema social e com qualquer pessoa. Ele divide-se em basicamente oito mecanismos ao qual esse fenômeno opera.

Bandura (1986) considera que as condutas imorais podem ser analisadas segundo três componentes que minam o controle moral: “a própria conduta repreensível, seus efeitos e a vítima desta conduta (p.168)” e estas condutas desdobram-se em oito mecanismos para o desprendimento da culpa pelo ato imoral. São eles: justificção moral, linguagem eufemística,

comparação vantajosa, difusão da responsabilidade, deslocamento da responsabilidade, distorção das consequências, desumanização e atribuição da culpa. Utilizando esses mecanismos, as pessoas usam o raciocínio para imacular atividades prejudiciais em qualquer grau e se abster da sua responsabilidade moral. A existência de regras é a única condição que o desengajamento moral exige para acontecer. Ele (desengajamento moral) não é uma característica de vontade própria que possa ser avaliada de forma simplória. Seus mecanismos complexos operam em diferentes aspectos da vida, mas se manifestam de maneira diferente, dependendo do domínio da atividade.

Para Bandura (2016), quando tratamos do desengajamento moral, a psicologia moral e a filosofia moral não podem se separar nesta empreitada. O funcionamento humano é o produto de uma complexa interação de influências comportamentais, culturais, intrapessoais e até ambientais. Podemos então deduzir que a moralidade em Bandura – e colaborador – não é uma questão somente intrapsíquica, mas tem raízes profundas nas relações humanas. Isso inclui obrigações/direitos, envolvimento emocional, redes de apoio ou redes sociais com um código normativo e, tudo isso, com base em sanções sociais que dão o suporte (BANDURA, 2016; BANDURA; AZZI, 2009).

Parece-nos que Bandura (2016) estende sua teoria a um nível social, no qual são praticadas até mesmo atrocidades desumanas generalizadas. Assim, podemos confrontar diretamente as premissas de Persson e Savulescu que justificam o aprimoramento moral por conta de mudanças climáticas intensas e o impacto do comportamento humano no meio ambiente ou a racionalização do uso da violência por terroristas como meio de mudanças sociais, ou ainda o apertar de um botão que poderia gerar o fim do mundo como conhecemos. No desenvolver de sua teoria, Bandura nos fornece, de maneira quase que prática (como um passo a passo), como se envolver com os outros em sociedade de maneira que se reconheçam e reconstruam uma humanidade justa e acessível a todos sem o aprimoramento moral biotecnológico.

## **7 A EDUCAÇÃO MORAL AINDA PODE BASTAR PARA O CUMPRIMENTO DE SEU PROPÓSITO?**

Podemos interferir no processo de desenvolvimento moral de um indivíduo? Quais são as melhores estratégias educativas para se alcançar tal feito? De antemão, devemos deixar claro que não estamos falando de uma educação moral como a desencadeada pelo golpe de 64, ao propor a disciplina de moral e cívica. Assim como Rego (2005), Bataglia (2010) e Durkheim (2008), defendemos aqui uma educação moral reflexiva, na qual o sujeito possa se desenvolver de forma crítica (entende-se por crítica aquela educação na qual os educandos sejam capazes de submeter as suas próprias crenças pessoais a uma avaliação reflexiva) a sua capacidade de agir, julgar decidir e adquirir competência moral, de forma que saiba analisar uma questão de cunho moral por meio de juízo de valores.

A grande diferença do nosso sistema de aprendizagem, se comparado com outros animais, se dá pela complexidade das habilidades que podemos aprender e pelo grau de abstração que alcançamos se compararmos-nos aos animais de outras espécies. A evolução cultural atinge o auge com o *Homo sapiens* através de novas formas de aprendizagem. Esse homem é conhecido como a única espécie que desenvolveu artifícios formais de melhorar esse processo de aprendizagem e nele estão incluídos ambiente, professores, métodos, escolas/estruturas e currículos (MELTZOFF et al.,2009).

Há uma diversidade de concepções educacionais, pois cada uma delas leva em conta o método, objeto educacional e avaliações dentro de um mesmo processo educacional. De acordo com Morin e Lisboa (2007), a educação é um complexo sistema entendido como edificação e reedificação de experiências e história desse humano, em todos os âmbitos (psicológico, social e cultural). O modo que esse conhecimento é organizado não deveria ser fixado na improdutividade. Esta complexidade que envolve a educação também deveria ser projetada numa educação libertadora para o indivíduo, que propicia uma reflexão sobre os dias atuais e transforma em questionamento o que envolve mudanças sociais. Um legado parecido de conceitos e ideias para a complexidade da educação também foi deixado por Paulo Freire (2014, 1996), o qual demonstra que o processo de ensinar não é restrito à transferência de conhecimento, mas à criação de estratégias e possibilidades para a própria construção e produção de conhecimento pelo indivíduo. O modelo de educação preconizado por Paulo Freire (2014) tem caráter permanente e se constitui numa dinâmica na qual estamos todos nos educando. Admite graus de educação, mas estes não são absolutos e podem ser encarados como uma estrada que conduz a novos caminhos. Tais caminhos preparam o

indivíduo para a realização das suas próprias tomadas de decisão, por meio das suas capacidades desenvolvidas.

Assim também para Bell Hooks (2013), é necessário criar um espaço de abertura radical pelo qual a pessoa seja realmente livre para escolher e capaz de crescer sem limites. Para tal, sempre deve se focar em como podemos proporcionar um ambiente de possibilidades e, assim, trabalhar pela liberdade na mesma intensidade que encaramos a realidade, imaginando esquemas para transpor barreiras, para transgredir.

Porém, nem todos adotam ou compartilham das definições supracitadas. Ao invés disso, num momento de crise (seja ela política, social, ambiental, ética ou moral), que geralmente ocorre num período de rápida mudança social – isso que temos experimentado com o avanço das biotecnologias –, a nostalgia vem com um ímpeto tal que leva indivíduos e seus grupos a ansiarem intensamente por tempos passados. O conservadorismo político solicita o retorno às antigas amarras morais e ressoa com as ansiedades do público em geral. Rego e Palacios (2016) também identificam esses momentos cíclicos de crise que acontecem ao longo da história da humanidade:

... A crise é inerente à vida individual e social. (...) Da mesma maneira, o mundo social também está em permanente transformação. As sociedades mudam, as formas como os humanos se relacionam mudam, como se organizam, como trabalham, como se divertem. Sim, essas mudanças estão muitas vezes relacionadas ao desenvolvimento da técnica e do conhecimento, resultado do próprio desenvolvimento humano (REGO; PALACIOS, 2016, p. 64).

No Brasil, observamos a utilização dessas crises para justificar o retorno de atividades como a da educação moral e cívica ou a escola sem partido. Elas estão imersas num pragmatismo que se concentra apenas na busca incessante pelo que funcionará para aumentar a conduta pró-social, com um controle comportamental mais acirrado na pretensão de reduzir a agressão ou ainda aumentar o senso de vida comunitária. Nesse contexto, a educação moral perde a visão moral mais progressista e reflexiva que discutimos quando tratamos de desenvolvimento moral e suas diversas teorias. Ou seja, o objetivo mais amplo da educação moral de permitir que uma pessoa se desenvolva, reflita e consiga decidir de acordo com as suas reflexões, fica reduzido à conformidade do *status quo* moral, como numa receita, com vários ingredientes que irão garantir a cegueira moral em nome do controle comportamental. Assim, a capacidade de reflexão moral crítica sobre o sistema existente é subsumida.

Em 2018, foi aprovada pela câmara distrital do Distrito Federal uma lei, de autoria do Deputado Raimundo Ribeiro (PL 780/15) sob a justificativa da existência de uma crise de valores:



‘Atualmente, infelizmente, estamos diante de um quadro de valores distorcidos. Estamos deixando de lado a solidariedade, por exemplo. Isso, não pode continuar, temos que buscar soluções para frear. Precisamos, sim, ensinar aqueles que serão o futuro do nosso país’, observou o parlamentar. Ribeiro pontua os ensinamentos da disciplina: aprimoramento do caráter com apoio moral, dedicação às famílias e a comunidade, preparo para exercício das atividades cívicas, fundamento moral no patriotismo e na ação construtivas, sempre visando o bem. (CALLADO, 2018. [Internet] Blog do Callado).

Apesar de o Conselho Especial do Tribunal de Justiça do Distrito Federal (TJDFT) declará-la como inconstitucional (G1 DF [Internet], 2019), faz-se necessário sinalizar que ela tem a proposta de transformar os alunos com base em uma moral heterônoma. Nesta base moral, já está estabelecida toda uma concepção do que é certo e “bom” e esta concepção preestabelecida é o que deveria ser ensinado.

Por isto, temos por certo que a educação moral deve ir além de municiar com elementos necessários a compreensão da lógica que vem atrelada às regras. Mas o desejável é que essas regras possam ser adotadas e colocadas em prática, pela convicção e não pela conveniência, com a possibilidade destas regras serem questionadas e alteradas quando for necessário e oportuno (BERMUDEZ DE CAICEDO, 2006; CORTINA, 2003). Para Puig e Fuzzato (1998, p.22), a educação moral tem como objetivo a “formação de pessoas autônomas dialogadoras, dispostas a comprometer-se na relação pessoal com o uso crítico da razão, a abertura aos demais e o respeito pelos Direitos Humanos”. Sendo assim, a educação moral não deve ser erigida com base em modelos de homens, estagnados em uma determinada época, pois o que é moral hoje pode não sê-lo daqui a 10 anos. Há certo consenso, apesar das diversas tradições éticas – e isso pode ser visto na afirmativa de Cortina (2003, p.71-72), quando conclui que “ser moral é interessante para uma pessoa, porque é o mesmo que explorar as melhores possibilidades que se tem como pessoa”. Em Feitosa et al. (2013), ainda observamos certa correlação entre moral, democracia e educação, centrada na ideia de que a convivência num grupo social é regulada pelos seus próprios cidadãos, baseados em princípios morais pelos quais todos se acham comprometidos.

Ainda, para Cortina (2014), educar moralmente significa, antes de tudo, auxiliar a extrair o melhor de si mesmo para que possa levar adiante, com autonomia – e de acordo com suas capacidades –, uma vida justa e feliz. A autora reitera que educar para resolver problemas não pode ser considerado como educar moralmente e destaca o papel das emoções durante todo esse processo. Assume, ainda, que educar dando e pedindo razões cordiais parece ser a forma mais adequada e permite brotar a autonomia e evitar a doutrinação. Desse

modo, seria possível alcançar todos os grupos sociais, do mais afortunado ao mais miserável, pois razões cordiais do mundo moral e político estão ao alcance de todas as classes sociais.

Fato é que o bioaprimoramento moral ainda está em sua infância. Por seu alto custo ou complexa execução, os avanços biotecnológicos atingem somente uma parcela da população e geralmente são aquelas que têm maior vantagem financeira ou poder aquisitivo. Como Kottow (2018), entendemos que há uma disparidade entre os que possuem e os que não possuem acesso a tais biotecnologias, que beneficiam somente uma porção do todo e aumentam tanto a desigualdade como a marginalização. Pensando também na minimização de tal disparidade, entendemos que a educação moral ainda pode ser considerada padrão-ouro para o aprimoramento moral (mesmo assumindo que vivemos num país em desenvolvimento, tão grande em território e desigual como Brasil, no que diz respeito ao social, à renda, à saúde, à educação, à oportunidade e à cultura). Talvez a ciência e a tecnologia ofereçam instrumentos para auxiliar esse processo de educação. Uma educação moral considerada como “ideal” seria aquela na qual alunos autônomos e participativos buscam reflexão com transformação e têm como tripé, na categoria central de valores, o diálogo, a liberdade e o respeito (CORTINA, 2009). Esse modelo ideal poderia garantir a sobrevivência com qualidade numa sociedade extremamente plural, com a qual nos deparamos nos dias de hoje.

## 7.1 JULGAMENTO MORAL E COMPETÊNCIA MORAL NA EDUCAÇÃO MORAL

Muitos traços, além da linguagem, diferenciam os humanos de outros animais; entre esses traços está o juízo moral. O adjetivo ‘moral’ pode ser acrescentado com precisão em diferentes conceitos como: sentimentos, intenções, ações, julgamentos e outros que tenham consequência para o próprio agente e/ou para outros. Neste adjetivo vem embutido uma enorme capacidade de variação que pode assumir diferentes vertentes conforme a época. No tocante a julgamentos morais, sempre haverá uma relação dependente entre atos do agente (sejam eles pensamentos, sentimentos e/ou ações) e os padrões sociais considerados como aceitáveis associados a essas representações.

O julgamento moral acontece em diferentes contextos sociais, culturais e individuais e certamente dependerão de insumos cognitivos. Ele ocorre independente de autoridades, pois para uma pessoa ou sociedade, um ato pode permanecer imoral ainda que seja endossado por uma figura de autoridade. Observamos também que ele parece ter validade apenas em uma era específica da história, pois esta história pode mudar um padrão já pactuado para a moral em outras épocas sem deixar de levar em conta os costumes locais. Um componente especial do

juízo moral envolve a capacidade de detectar conteúdo moralmente explicitado, dentro de cada contexto social. Entendemos o juízo moral como uma das competências importantes que leva ao comportamento moral (HUMMEL; PFAFF; ROST, 2018). Para Lind (2016), o aspecto cognitivo do juízo moral é estimulado quando somos solicitados a classificar argumentos contrários às suas próprias posições.

Não podemos nos limitar somente em saber se as pessoas devem ou não agir de acordo com seus princípios morais, mas também precisamos questionar se estas pessoas são capazes de avaliar inevitáveis conflitos entre esses princípios. Ou seja, se de fato poderão ponderar pensamentos e comunicações conflitantes tanto com pessoas afins quanto com seus oponentes. A competência moral tem a capacidade de se envolver no pensamento e no discurso moral do agente e mostrará que o comportamento do indivíduo é verdadeiramente orientado pelos seus princípios morais (LIND 2016, 2019b).

Lind (2019b, p.1-2) demonstra algumas razões pelas quais justifica que a competência moral se faz necessária. São elas:

A competência moral é necessária porque ideais ou princípios morais, nos quais baseamos nossas decisões cotidianas, são muito gerais e vagos (...) A competência moral é necessária porque nossos sentimentos morais são muito amplos e indiferenciados (...) A competência moral ajuda a afinar nossas emoções morais e torná-las mais produtivas (...) A competência moral também é necessária porque os princípios morais exigem interpretação (...) A competência moral é necessária porque nossos ideais morais geralmente entram em conflito entre si e nos confrontam com um dilema (Tradução nossa).

A definição de competência moral como capacidade de pensar e discutir visões opostas sobre um problema moral vai ao encontro de pensadores como Dewey ou Habermas, quando propõem o discurso como o princípio mais básico para certo aprimoramento moral (LIND, 2016). Porém, Lind (2016, 2019b) ainda ressalta que é possível influenciar, por exemplo, num resultado de uma testagem de atitudes morais com ajuda de uma palestra de ética antes da aplicação do teste. No entanto, o que muda neste caso é somente a capacidade de fornecer respostas desejáveis, sem quaisquer mudanças na orientação moral. A competência moral é relevante para o comportamento em muitas áreas e vice-versa, porém esta correlação só pode ser mais visível quando estamos num sistema democrático, em que há uma sobreposição entre a moral compartilhada das pessoas com princípios de regras da sociedade.

Sendo assim, não devemos nos concentrar em como alinhar pessoas e ideias, pessoas e motivos ou ainda pessoas e comportamentos que julgamos – por qualquer razão – como corretos. Precisamos procurar auxiliar o agente a determinar por si só em que consiste a moral, além de garantir que a reflexão feita seja tão profunda ao ponto de que ele aja em

conformidade com esses julgamentos. Os sistemas não democráticos geralmente substituem a educação moral reflexiva e crítica que analisamos anteriormente, por doutrinação. Neste caso, o alvo é uma sociedade presa num ciclo sem fim que leva à restrição da liberdade. Para não alcançarmos tal ponto, precisamos proporcionar a todas as pessoas, sem distinção, oportunidades suficientemente satisfatórias de aprimorar-se moralmente através de uma educação moral reflexiva e crítica que entendemos como fator central do aprimoramento moral.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, o Aprimoramento Moral Biotecnológico, com todas as suas supostas técnicas para exercê-lo, ainda soa como um filme de ficção, porém existem evidências científicas de que esse tipo de aprimoramento moral que se espera, um dia possa ser possível. Fato é que, muitas dessas discussões apresentadas estão ocorrendo como se o significado e a possibilidade de aprimoramento já estivessem amplamente compreendidos e acordados, o que não é verdade. Afinal, podemos perceber uma dificuldade nos autores em apresentar definições claras e precisas e que tivessem um ponto comum para o Aprimoramento Moral Biotecnológico. Muito mais do que um controle social de corpos e comportamentos restritos há um tempo/ uma época ou a uma sociedade específica, o debate sobre o aprimoramento moral deve trazer reflexões críticas a respeito da situação que se quer ponderar levando o indivíduo a agir de acordo com suas reflexões.

Esse aprimoramento moral aqui discutido não deve ser confundido com um aprimoramento ético. Modificar uma conduta de acordo com que as pessoas já consideram como um comportamento moral comum ou ainda o ajuste (ao bel-prazer de um Estado) das normas sociais para que haja algum controle ou melhoria na condução da condição da vida humana nunca poderia substituir o pensamento crítico e o julgamento entre deveres morais conflitantes. Estimular o pensamento crítico e o julgamento entre deveres morais conflitantes poderá evitar que alguém haja imoralmente ou irá desestimular que façam “a coisa certa” em algumas circunstâncias sem nenhuma reflexão sobre a questão. Inevitavelmente, o comportamento dito moral, depende do contexto e da cultura onde está pessoa está inserida. A homogeneização da população ou busca pela perfeição moral está longe de ser a melhor chance de acabarmos com o *Ultimate Harm*, como defendem Persson e Savulescu (2012).

A motivação para o desenvolvimento de vários meios biotecnológicos para o aprimoramento não ocorre no vácuo, mas deixa evidente, no corpo de seu discurso, uma posição moral específica sobre incorporações dessas tecnologias na moralidade e na natureza humana. Essas tecnologias, que se concentram na manipulação do comportamento humano e não na moralidade em si, e esse controle do comportamento humano se faz insuficiente para melhorar a moralidade individual. Alterar a maneira como as pessoas reagem às ações que culminam numa posição moral específica não pode ser enquadrada em aprimoramento moral. Entendemos como uma população moralmente aprimorada aquela que tem o poder de influenciar o comportamento dentro de um governo democrático.

Afinal de contas, como medimos a moralidade para saber exatamente quando e como agir para supostamente melhorá-la? Sem uma sociedade com noções de cidadania, educada e respeitadores de mínimos direitos humanos, é possível tentar um aprimoramento moral? Atualmente uma boa aposta de um aprimoramento moral aceitável, eficaz, seguro, sem efeitos colaterais ou riscos para a saúde pessoal, além de moralmente desejável, conhecido e universalmente disponível é a educação. É através dela que descubro o certo e o que deveria fazer para concretizar o ato que julguei como certo naquela situação ou naquele dado momento.

Um analgésico pode reduzir a dor sem tratar a causa, antidepressivos tratam a sintomatologia que acompanham os quadros de depressão e não a sua causa, a engenharia genética pode nos predispor a realizar boas ações como um ponto de partida, mas nenhum deles têm efeito na execução da ação em si. As inteligências artificiais podem – como numa mensagem subliminar –, manipular indivíduos para tomar alguma decisão que a sociedade, naquele momento, julgue como a mais adequada. Desse modo, ignora-se, então, todo um constructo social que leva os indivíduos a tomar decisões imorais ou a ter comportamentos não aceitos pelo meio em que vivem como, por exemplo, a pobreza e a desigualdade social. Sendo assim, sem contornar a deliberação e a reflexão, somente a educação reflexiva e crítica – que inclui a compreensão do que constitui como certo e errado, bem como realizar ações correspondentes – vai nos proporcionar um progresso moral de tal ordem que convicções e ações poderão estar em racional e razoável dissenso.

## REFERÊNCIAS

- AGAR, Nicholas. Enhancing genetic virtue? **Politics and the Life Sciences**, v. 29, n. 1, p. 73-75, 2010.
- AMADIO, Jordan et al. Neuroethics questions to guide ethical research in the international brain initiatives. **Neuron**, v. 100, n. 1, p. 19-36, 2018.
- ANDRADE, Victor Manoel. Diálogo entre a Psicanálise e a Neurociência. Casa do Psicólogo, 2003.
- ARCHER, Alfred. Are we obliged to enhance for moral perfection? In: *The Journal of Medicine and Philosophy: A forum for bioethics and philosophy of medicine*. Oxford: Oxford University Press, 2018. p. 490-505.
- AYALA, Francisco J. The difference of being human: morality. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 107, n. Supplement 2, p. 9015-9022, 2010.
- AZZI, Roberta Gurgel. Desengajamento moral na perspectiva da teoria social cognitiva. **Psicol. cienc. prof.**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 208-219, 2011. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-98932011000200002&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932011000200002&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 26 mar. 2020.
- AZIZE, Rogerio Lopes. O cérebro como órgão pessoal: uma antropologia de discursos neurocientíficos. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 8, n. 3, p. 563-574, 2010.
- BAERTSCHI, Bernard. Neuromodulation in the service of moral enhancement. **Brain topography**, v. 27, n. 1, p. 63-71, 2014.
- BAIMA, Cesar. EUA investem mais de US\$ 100 milhões em pesquisa do cérebro. *Jornal O Globo*. 2013. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/eua-investem-mais-de-us-100-milhoes-em-pesquisa-do-cerebro-8016274>>. Acesso em: 29 abr. 2020.
- BANDURA, Albert. Selective moral disengagement in the exercise of moral agency. **Journal of moral education**, v. 31, n. 2, p. 101-119, 2002.
- BANDURA, Albert. *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ, 1986.
- BANDURA, Albert. *Moral disengagement: How people do harm and live with themselves*. Worth publishers, 2016.
- BANDURA, Albert; AZZI, Roberta Gurgel; POLYDORO, Soely Aparecida. *Teoria social cognitiva: conceitos básicos*. Artmed Editora, 2009.
- BANDURA, Albert; WALTERS, Richard H. *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Huánuco: Alianza Universidad, 1974.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011
- BARN, Gulzaar. Can medical interventions serve as ‘criminal rehabilitation’? **Neuroethics**, v. 12, n. 1, p. 85-96, 2019.
- BATAGLIA, Patricia Unger Raphael. A validação do Teste de Juízo Moral (MJT) para diferentes culturas: o caso brasileiro. **Psicologia: reflexão e crítica**, v. 23, n. 1, p. 83-91, 2010.
- BEAUCHAMP, Tom L.; CHILDRESS, James F. **Princípios de ética biomédica**. Edições Loyola, 2002.
- BECK, Birgit. Conceptual and practical problems of moral enhancement. **Bioethics**, v. 29, n. 4, p. 233-240, 2015.
- BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento: revista e ampliada**. Porto Alegre: Penso Editora, 2016.

- BERMUDEZ DE CAICEDO, Clemencia. Necesidad de la bioética en la educación superior. **Acta Bioethica**, v. 12, n. 1, p. 35-40, 2006.
- BIAGGIO, Angela. **Introdução à teoria de julgamento moral de Kohlberg**. Moral & TV. Porto Alegre: Evangraf, 1998.
- BIAGGIO, Angela. **Psicologia do desenvolvimento**, 24. ed., Petrópolis: Ed. Vozes, 2015.
- BIREME. Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. Disponível em: <<https://bvsalud.org/>>. Acesso em: 01 fev. 2020.
- BOLETIM, Fapesp. **Investimento em pesquisa nos EUA sobe em 2017**. Ed.271, 2018. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/investimento-em-pesquisa-nos-eua-sobe-em-2017/>>. Acesso em: 29 abr. 2020.
- BUNIAK, L.; DARRAGH, M.; GIORDANO, J. A four-part working bibliography of neuroethics: part 1: overview and reviews – defining and describing the field and its practices. **Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine**, v. 9, n. 1, p. 9, 2014.
- BZDOK, Danilo; GROß, Dominik; EICKHOFF, Simon B. The Neurobiology of Moral Cognition: Relation to the Theory of Mind, Empaty, and Mind-Wandering. In: CLAUSEN, Jens; LEVY, Neil. (ed.). *Handbook of Neuroethics*. Springer Netherlands, 2015.
- CABRERA, Laura Y.; FITZ, Nicholas S.; REINER, Peter B. Empirical support for the moral salience of the therapy-enhancement distinction in the debate over cognitive, affective and social enhancement. **Neuroethics**, v. 8, n. 3, p. 243-256, 2015.
- CALLADO, Ricardo. PL do deputado Raimundo Ribeiro insere Educação Moral e Ética no currículo escolar. **Blog do Callado**. [Internet]. Disponível em <https://blogdocallado.com/tag/raimundo-ribeiro/> Acesso em: 01 fev. 2020.
- CANGUILHEM, Georges. O normal e o patológico. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.
- CARTER, Sarah. Could moral enhancement interventions be medically indicated? **Health Care Analysis**, v. 25, n. 4, p. 338-353, 2017.
- CASTRO, Fabiano dos Santos. **Marcas invisíveis: pensando as redes entre Psicologia e Neurociência**. 2013. 136f. Tese (Doutorado em Psicologia Clínica)— Centro de Teologia e Ciências Humanas da PUC-Rio, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.
- CHURCHLAND, Patricia S.; WINKIELMAN, Piotr. Modulating social behavior with oxytocin: how does it work? What does it mean? **Hormones and behavior**, v. 61, n. 3, p. 392-399, 2012.
- CLÉMENT, Evelyne et al. Le cerveau ne pense pas tout seul – Sciences. **Le Monde Diplomatique**. Disponível em: <https://www.monde-diplomatique.fr/2014/09/CLEMENT/50779>. Acesso em: 14 out. 2018.
- CONRAD, Erin C.; DE VRIES, Raymond. Field of dreams: a social history of neuroethics. **Sociological reflections on the neurosciences**, v. 13, p. 299-324, 2011.
- CÓRIA-SABINI, Maria Aparecida; OLIVEIRA, Valdir Kessamiguiemon. Construindo valores humanos na escola. Campinas: Papirus, 2002.
- CORTINA, A. *Ética Mínima: introdução à filosofia prática*. São Paulo: Martins Fontes, 2009
- CORTINA, Adela. Aporofobia, el rechazo al pobre: um desafio para la democracia. Barcelona: Paidós, 196 páginas, 2017.
- CORTINA, Adela. *Neuroética y neuropolítica. Sugerencias para la educación moral*. 4ª ed. Tecnos, 2014.



- CORTINA, Adela. Neuromejora moral: ¿ Un camino prometedor Ante el fracaso de la educación? **Journal of Evolution and Technology**, v. 14, n. 1, p. 1-30, 2013.
- CORTINA, Adela. O fazer ético: guia para a educação moral. Moderna, 2003.
- CORTINA, Adela. **Cidadãos do mundo**: para uma teoria da cidadania. Edições Loyola, 2005.
- CORTINA, Adela; SIRUANA, Juan Carlos. Prólogo. In: FRIA, Francisco et al. (ed.). **Bioética, Neuroética. Libertad y Justicia**. 2013. E-book. Disponível em: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31622466/BIOETICA2013.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DBioetica\\_Neuroetica\\_Libertad\\_y\\_Justicia.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200319%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4\\_request&X-Amz-Date=20200319T133543Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=805468d9ffbd4e1114abcd5d2c99325180e88e20f3f8e85899acfd9d5f](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31622466/BIOETICA2013.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DBioetica_Neuroetica_Libertad_y_Justicia.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200319%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20200319T133543Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=805468d9ffbd4e1114abcd5d2c99325180e88e20f3f8e85899acfd9d5f) Acesso em: 19 mar. 20
- COVOLAN, Roberto et al. Ressonância magnética funcional: as funções do cérebro reveladas por spins nucleares. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 56, n. 1, p. 40-42, jan. 2004. Disponível em: [http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252004000100027&lng=en&nrm=iso](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252004000100027&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 25 mar. 2020.
- DARWIN, Charles. **A origem do homem e a seleção sexual**. Tradução de Atílio Cancian e Eduardo Nunes Fonseca. São Paulo: Hemus Editora, 2002 (1871/1974).
- DEGRAZIA, David. Moral enhancement, freedom, and what we (should) value in moral behaviour. **Journal of medical ethics**, v. 40, n. 6, p. 361-368, 2014.
- DE VARGAS REX, Roger Valério. A relação entre moralidade e natureza humana sob uma perspectiva darwinista [Morality and human nature from a Darwinian perspective]. **Princípios: Revista de Filosofia (UFRN)**, v. 23, n. 42, p. 175-208, 2016.
- DOUGLAS, Thomas. Criminal rehabilitation through medical intervention: moral liability and the right to bodily integrity. *The Journal of Ethics*, v. 18, n. 2, p. 101-122, 2014a.
- DOUGLAS, Thomas. Enhancing moral conformity and enhancing moral worth. *Neuroethics*, v. 7, n. 1, p. 75-91, 2014b.
- DOUGLAS, Thomas. Moral Enhancement (Aprimoramento Moral) In: NAHRA, Cinara; OLIVEIRA, Anselmo C. (Ed.). Aperfeiçoamento moral (Moral enhancement). Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2019.
- DOUGLAS, Thomas. Moral enhancement via direct emotion modulation: a reply to John Harris. **Bioethics**, v. 27, n. 3, p. 160-168, 2011.
- DOUGLAS, Thomas. Moral enhancement. **Journal of applied philosophy**, v. 25, n. 3, p. 228-245, 2008.
- DURKHEIM, Émile. **A educação moral**. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.
- DUSKA, Ronald; WHELAN, Mariellen. Moral development: a guide to Piaget and Kohlberg. Toronto, Nova Iorque: Paulist Press, 1975.
- EARP, B. D.; DOUGLAS, T.; SAVULESCU, J. Moral neuroenhancement. In: JOHNSON, L. S. M.; ROMMELFANGER, K. S. (Eds.), *Routledge handbooks in applied ethics*. The Routledge handbook of neuroethics. Routledge/Taylor & Francis Group, 2018, p. 166–184.

- EHNI, Hans-Joerg; AURENQUE, Diana. On moral enhancement from a Habermasian perspective. **Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics**, v. 21, n. 2, p. 223-234, 2012.
- EHRENBERG, Alain. O cérebro «social»: quimera epistemológica e verdade sociológica. **Periferia**, v. 1, n. 2, p. 114-131, 2009.
- EISENBERG, Nancy et al. The relations of parental characteristics and practices to children's vicarious emotional responding. **Child development**, v. 62, n. 6, p. 1393-1408, 1991.
- FAUST, Halley S. Should we select for genetic moral enhancement? A thought experiment using the MoralKinner (MK+) haplotype. **Theoretical medicine and bioethics**, v. 29, n. 6, p. 397-416, 2008.
- FEITOSA, Helvécio Neves et al. Competência de juízo moral dos estudantes de medicina: um estudo piloto. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 37, n. 1, p. 5-14, 2013.
- FERNÁNDEZ ZAMORA, Jesús A. Las raíces biológicas de la moralidade: una vía de acceso a la fundamentación ética. In: FRIA, Francisco et al. (ed.). **Bioética, Neuroética. Libertad y Justicia**. 2013. E-book. Disponível em: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31622466/BIOETICA2013.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DBioetica\\_Neuroetica\\_Libertad\\_y\\_Justicia.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200319%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4\\_request&X-Amz-Date=20200319T133543Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=805468d9ffbdc212fd4e1114abcd5d2c99325180e88e20f3fbe85899acfd9d5f](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31622466/BIOETICA2013.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DBioetica_Neuroetica_Libertad_y_Justicia.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200319%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20200319T133543Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=805468d9ffbdc212fd4e1114abcd5d2c99325180e88e20f3fbe85899acfd9d5f) Acesso em: 19 mar. 20
- FERRIS, Craig F.; POTEAL, Michael. Vasopressin receptor blockade in the anterior hypothalamus suppresses aggression in hamsters. **Physiology & behavior**, v. 44, n. 2, p. 235-239, 1988.
- FERRY, Luc. **Kant: uma leitura das três críticas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Difel, 2012a.
- FERRY, Luc. **Aprender a viver: filosofia para os novos tempos**. [Internet]. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012b.
- FONTENELLE, Leonardo F.; DE OLIVEIRA-SOUZA, Ricardo; MOLL, Jorge. The rise of moral emotions in neuropsychiatry. **Dialogues in clinical neuroscience**, v. 17, n. 4, p. 411, 2015.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. São Paulo: Paz e Terra, 2014.
- G1 DF. Aula de moral e cívica em escolas do DF é inconstitucional, decide Justiça. [Internet]. G1 Distrito Federal. Disponível em: <<https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2019/07/30/aulas-de-moral-e-civica-em-escolas-do-df-sao-inconstitucionais-decide-justica.ghtml>>. Acesso em: 30 mar. 2020.
- GAILLARD, M. Looking for Neuroethics in Japan. **Neuroethics**, v. 11, n. 1, p. 67–82, 2018.
- GIL, Marta. Las emociones: teorías y problemas filosóficos. In: FRIA, Francisco et al. (ed.). **Bioética, Neuroética. libertad y justicia**. 2013. E-book. Disponível em: <[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31622466/BIOETICA2013.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DBioetica\\_Neuroetica\\_Libertad\\_y\\_Justicia.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200319%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4\\_request&X-Amz-Date=20200319T133543Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=805468d9ffbdc212fd4e1114abcd5d2c99325180e88e20f3fbe85899acfd9d5f](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31622466/BIOETICA2013.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DBioetica_Neuroetica_Libertad_y_Justicia.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200319%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20200319T133543Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=805468d9ffbdc212fd4e1114abcd5d2c99325180e88e20f3fbe85899acfd9d5f)>

Signature=805468d9ffbdc212fd4e1114abcd5d2c99325180e88e20f3fbe85899acfd9d5f>. Acesso em: 19 mar. 2020.

GILLIGAN, Carol. *Ina diferente voice: psychological Theory and women's development*. Harvard: Harvard University Press, 1982, 38 ed., 2003.

GIORDANO, J. J.; GORDIJN, B. (Orgs.). *Scientific and philosophical perspectives*. In: **Neuroethics**. Cambridge, UK: New York: Cambridge University Press, 2010.

GRACIA, Diego. *La insobornable libertad*. In: FRIA, Francisco et al. (ed.). **Bioética, Neuroética. Libertad y Justicia**. 2013. E-book. Disponível em:

[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31622466/BIOETICA2013.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DBioetica\\_Neuroetica\\_Libertad\\_y\\_Justicia.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200319%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4\\_request&X-Amz-Date=20200319T133543Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=805468d9ffbdc212fd4e1114abcd5d2c99325180e88e20f3fbe85899acfd9d5f](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31622466/BIOETICA2013.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DBioetica_Neuroetica_Libertad_y_Justicia.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200319%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20200319T133543Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=805468d9ffbdc212fd4e1114abcd5d2c99325180e88e20f3fbe85899acfd9d5f) Acesso em: 19 mar. 20

GRIFFIN, James Thomas. **On human rights**. Oxford: Oxford University Press, 2008.

HARRIS, John. 'Ethics is for bad guys!' Putting the 'moral' into moral enhancement. **Bioethics**, v. 27, n. 3, p. 169-173, 2013a. Commentary.

HARRIS, John. **On human rights**. Oxford: Oxford University Press, 2008.

HARRIS, John. 'Ethics is for bad guys!' Putting the 'moral' into moral enhancement. **Bioethics**, v. 27, n. 3, p. 169-173, 2013a. Commentary.

HARRIS, John. Moral enhancement and freedom. **Bioethics**, v. 25, n. 2, p. 102-111, 2011.

HARRIS, John. Moral progress and moral enhancement. **Bioethics**, v. 27, n. 5, p. 285-290, 2013b.

HARRIS, John. What it's like to be good. **Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics**, v. 21, n. 3, p. 293-305, 2012.

HARRIS, John; SAVULESCU, Julian. A debate about moral enhancement. **Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics**, v. 24, n. 1, p. 8-22, 2015.

HEINRICHS, Markus; DOMES, Gregor. Neuropeptides and social behaviour: effects of oxytocin and vasopressin in humans. **Progress in brain research**, v. 170, p. 337-350, 2008.

HOFMANN, Bjørn. The gene-editing of super-ego. **Medicine, Health Care and Philosophy**, v. 21, n. 3, p. 295-302, 2018.

HOOKE, Bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2013.

HUMMEL, Katrin; PFAFF, Dieter; ROST, Katja. Does economics and business education wash away moral judgment competence? **Journal of Business Ethics**, v. 150, n. 2, p. 559-577, 2018.

JAMES, Willians. **What is an emotion?** *Mind*, os-IX, 188-205. 1884. Disponível em: <<http://psychclassics.yorku.ca/James/emotion.htm>>. Acesso em: 25 mar. 2020.

JOTTERAND, Fabrice. "Virtue engineering" and moral agency: Will post-humans still need the virtues? **AJOB Neuroscience**, v. 2, n. 4, p. 3-9, 2011.

JOTTERAND, Fabrice. Questioning the moral enhancement project. **The American Journal of Bioethics**, v. 14, n. 4, p. 1-3, 2014.

JOTTERAND, Fabrice; LEVIN, Susan B. Moral deficits, moral motivation and the feasibility of moral bioenhancement. **Topoi**, v. 38, n. 1, p. 63-71, 2019.

JOYCE, Richard. **The evolution of morality**. Cambridge: MIT press, 2006.

- KLINCEWICZ, Michał. Artificial intelligence as a means to moral enhancement. **Studies in Logic, Grammar and Rhetoric**, v. 48, n. 1, p. 171-187, 2016.
- KOHLBERG, Lawrence. **Psicología del desarrollo moral**. 2. ed. Biblioteca de Psicología, 2008.
- KOHLBERG, Lawrence; LEVINE, Charles; HEWER, Alexandra. **Moral stages: a current formulation and a response to critics**. Basel: Karger, 1983.
- KOTTOW, Miguel. Bioética y realce moral biotécnico. **Revista Bioética**, v. 26, n. 1, 2018.
- LAPSLEY, Daniel K. Moral stage theory. In: KILLEN, Melanie; SMETANA, Judith (Org.) **Handbook of moral development**. Hoboken: Psychology Press, 2008, p. 37-66.
- LARA, Francisco. Oxytocin, empathy and human enhancement. **THEORIA. Revista de Teoría, Historia y Fundamentos de la Ciencia**, v. 32, n. 3, p. 367-384, 2017.
- LENT, Roberto. **Cem bilhões de neurônios? Conceitos Fundamentais de neurociência**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2010.
- LENT, Roberto. **Neurociência da mente e do comportamento**. São Paulo: Grupo Gen-Guanabara Koogan, 2000.
- LIMA, Vanessa Aparecida Alves de. De Piaget a Gilligan: retrospectiva do desenvolvimento moral em psicologia um caminho para o estudo das virtudes. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 24, n. 3, p. 12-23, 2004.
- LIND, Georg. **Fostering moral competence with discussion theater and the KMDD®**. July 14, 2019a. Disponível em: <<https://www.uni-konstanz.de/ag-moral/moral/dildisk-e.htm>>. Acesso em: 30 mar. 2020.
- LIND, Georg. Why do we need to foster moral competence and how? 13th International Symposium Moral Competence: Ist Nature, Development, Relevance, and Teachability. University of Konstanz, July 25-26, 2019b. Disponível em: <[https://www.uni-konstanz.de/ag-moral/kurse/2019\\_Symposium\\_konstanz/2019\\_Moral\\_Competence\\_Symposium\\_report.pdf](https://www.uni-konstanz.de/ag-moral/kurse/2019_Symposium_konstanz/2019_Moral_Competence_Symposium_report.pdf)> Acesso em: 29 abr. 2020.
- LIND, Georg. Meaning and measurement of moral competence. Cap 4, In: **How to teach morality: promoting deliberation and discussion, reducing violence and deceit**. Logos Verlag Berlin GmbH, 2016.
- LIND, Georg. Moral education: building on ideals and fostering competencies. **Contemporary Issues in Education**, v. 2, n. 1, p. 45-59, 2011.
- MARCUS, Steven. **Neuroethics: mapping the field: conference proceedings**, May 13-14, 2002, San Francisco, California. 2002.
- MARTINS, Lincoln Coimbra; BRANCO, Angela Uchôa. Desenvolvimento moral: considerações teóricas a partir de uma abordagem sociocultural construtivista. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 17, n. 2, p. 169-176, 2001.
- MELTZOFF, Andrew N. et al. Foundations for a new science of learning. **Science**, v. 325, n. 5938, p. 284-288, 2009.
- MOLL, Jorge et al. The cognitive neuroscience of moral emotions. In: **Moral psychology**, Vol. 3. The neuroscience of morality: emotion, brain disorders, and development. W. Sinnott-Armstrong (Ed.), Cambridge: MIT Press, 2008, p. 1-17.
- MORIN, Edgar; LISBOA, Eliane. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2007.
- NAHRA, Cinara. Moral enhancement e neuroética: uma revisão da literatura neurocientífica sobre os mecanismos neurais do altruísmo. **Filosofia UNISINOS**, v. 17, n. 3, 2016.

- NELSON, Randy J.; TRAINOR, Brian C. Neural mechanisms of aggression. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 8, n. 7, p. 536-546, 2007.
- NEUBERT, Franz-Xaver et al. Comparison of human ventral frontal cortex areas for cognitive control and language with areas in monkey frontal cortex. **Neuron**, v. 81, n. 3, p. 700-713, 2014.
- PACHOLCZYK, Anna. Moral enhancement: what is it and do we want it? **Law, Innovation and Technology**, v. 3, n. 2, p. 251-277, 2011.
- PALANGANA, Isilda Campaner. **Desenvolvimento e aprendizagem e aprendizagem em Piaget e Vygotsky**. São Paulo: Summus Editorial, 2001.
- PELLIZZON, Rosely de Fátima. Pesquisa na área da saúde: 1. Base de dados DeCS (Descritores em Ciências da Saúde). **Acta Cir. Bras.**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 153-163, abr. 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-86502004000200013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-86502004000200013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 27 fev. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-86502004000200013>.
- PERSSON, Ingmar; SAVULESCU, Julian. Getting moral enhancement right: the desirability of moral bioenhancement. **Bioethics**, v. 27, n. 3, p. 124-131, 2013.
- PERSSON, Ingmar; SAVULESCU, Julian. Moral bioenhancement, freedom and reason. **Neuroethics**, v. 9, n. 3, p. 263-268, 2016.
- PERSSON, Ingmar; SAVULESCU, Julian. Moral Hard-Wiring and Moral Enhancement. **Bioethics**, v. 31, n. 4, p. 286-295, 2017.
- PERSSON, Ingmar; SAVULESCU, Julian. Moral transhumanism. In: **The Journal of Medicine and Philosophy: A Forum for Bioethics and Philosophy of Medicine**. Oxford: Oxford University Press, 2010. p. 656-669.
- PERSSON, Ingmar; SAVULESCU, Julian. The evolution of moral progress and biomedical moral enhancement. **Bioethics**, v. 33, n. 7, p. 814-819, 2019.
- PERSSON, Ingmar; SAVULESCU, Julian. The perils of cognitive enhancement and the urgent imperative to enhance the moral character of humanity. **Journal of Applied Philosophy**, v. 25, n. 3, p. 162-177, 2008.
- PERSSON, Ingmar; SAVULESCU, Julian. **Unfit for the future: the need for moral enhancement**. OUP Oxford, 2012.
- PETERSEN, Margit Anne; NØRGAARD, Lotte Stig; TRAULSEN, Janine Marie. Going to the doctor with enhancement in mind—An ethnographic study of university students’ use of prescription stimulants and their moral ambivalence. **Drugs: Education, Prevention and Policy**, v. 22, n. 3, p. 201-207, 2015.
- PIAGET, Jean. *El criterio moral en el niño*. Martínez Roca, 1984.
- PRICE, W. H.; STRONG, J. A.; MCCLEMONT, W. F. Criminal behaviour and the Y chromosome. 1967. **British Medical Journal**, v. 1, n. 5532, p. 64–65. <https://doi.org/10.1136/bmj.1.5532.64>.
- PRINZ, Jesse. Against empathy. **The Southern Journal of Philosophy**, v. 49, p. 214-233, 2011.
- PUIG, Josep Maria; FUZATTO, Ana Venite. **Ética e valores: métodos para um ensino transversal**. Casa do Psicólogo, 1998.
- RAUS, Kasper et al. On defining moral enhancement: a clarificatory taxonomy. **Neuroethics**, v. 7, n. 3, p. 263-273, 2014.
- REGO, Sérgio. **A formação ética dos médicos: saindo da adolescência com a vida (dos outros) nas mãos**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005.

- REGO, Sergio; PALÁCIOS, Marisa. Ética e democracia em tempos de crise. **Saúde em Debate**, v. 40, p. 63-73, 2016.
- RENOUARD, G.; PERRAGIN, C. O mito do transumanismo. **Le Monde Diplomatique**. Disponível em: <<https://diplomatique.org.br/o-mito-do-transumanismo/>>. Acesso em: 14 out. 2018.
- RIBEIRO, Sidarta. Tempo de cérebro. **Estudos avançados**, v. 27, n. 77, p. 07-22, 2013.
- ROSKIES, Adina. Neuroethics for the new millenium. **Neuron**, v. 35, n. 1, p. 21-23, 2002.
- SAMPAIO, Leonardo Rodrigues. A psicologia e a educação moral. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 27, n. 4, p. 584-595, 2007.
- SAVULESCU, Julian; BOSTROM, Nick (Ed.). **Human enhancement**. OUP Oxford, 2013. SCHROEDER, Timothy; ROSKIES, Adina L.; NICHOLS, Shaun B. Moral motivation. In: **The moral psychology handbook**. Oxford: Oxford University Press, 2010.
- SEIXAS, Sónia Raquel. Da neurobiologia das relações precoces à neuroeducação. **Interações**, v. 10, n. 30, p. 44-71, 2014.
- SENSEN, Oliver (Ed.). **Kant on moral autonomy**. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.
- SHADLEN, Michael N. 3.2 Comments on Adina Roskies, “Can Neuroscience Resolve Issues about Free Will?”. In: SINNOTT-ARMSTRONG, Walter (ed). **Moral psychology**, volume 4: Free will and moral responsibility. Cambridge: MIT Press, 2014.
- SHAW, Elizabeth. Counterproductive criminal rehabilitation: dealing with the double-edged sword of moral bioenhancement via cognitive enhancement. **International journal of law and psychiatry**, (65), p.1-11, 2019.
- SHOOK, John R. My brain made me moral: moral performance enhancement for realists. **Neuroethics**, v. 9, n. 3, p. 199-211, 2016.
- SHOOK, John R. Neuroethics and the possible types of moral enhancement. **AJoB Neuroscience**, v. 3, n. 4, p. 3-14, 2012.
- SMITH, Adam. **The Theory of Moral Sentiments**. Edited by Knud Haakonssen. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, Mar. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S167945082010000100102&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167945082010000100102&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 27 apr. 2020.
- SPARROW, Robert. Better living through chemistry? A reply to Savulescu and Persson on ‘M oral E nhancement’. **Journal of Applied Philosophy**, v. 31, n. 1, p. 23-32, 2014.
- STEBNICKI, Mark A. Empathy fatigue: healing the mind, body, and spirit of professional counselors. **American Journal of Psychiatric Rehabilitation**, v. 10, n. 4, p. 317-338, 2007.
- STROHMINGER, Nina; LEWIS, Richard L.; MEYER, David E. Divergent effects of different positive emotions on moral judgment. **Cognition**, v. 119, n. 2, p. 295-300, 2011.
- TABAK, Benjamin A. et al. Vasopressin, but not oxytocin, increases empathic concern among individuals who received higher levels of paternal warmth: a randomized controlled trial. **Psychoneuroendocrinology**, v. 51, p. 253-261, 2015.
- TANCREDI, Laurence. **Hardwired behavior: What neuroscience reveals about morality**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

TEIXEIRA, Mônica. Miguel Nicolelis, neurocientista, expõe sua concepção sobre o funcionamento do cérebro. **Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental**, v. 7, n. 4, p. 144-154, 2004.

TURIEL, Elliot. The development of social knowledge: morality and convention. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

TURIEL, Elliot. The development of social-conventional and moral concepts. In: WINDMILLER, M.; LAMBERT, N.; TURIEL, E. (Eds) **Moral Development and socialization**. Boston: Allyn and Bacon, 1980, p. 69-106.

VALDESOLO, Piercarlo; DESTENO, David. Manipulations of emotional context shape moral judgment. **Psychological Science-Cambridge**, v. 17, n. 6, p. 476, 2006.

VENTURA, Felipe. **Site UOL**. MEC vai investir R\$ 250 milhões em projeto de Miguel Nicolelis; cientistas criticam. 26 nov 2014. Disponível em: <<https://gizmodo.uol.com.br/campus-cerebro-mec/>>. Acesso em: 29 abr. 2020.

WALKER, Mark. Enhancing genetic virtue: a project for twenty-first century humanity? **Politics and the Life Sciences**, v. 28, n. 2, p. 27-47, 2009.

WASSERMAN, David. When bad people do good things: will moral enhancement make the world a better place? **Journal of Medical Ethics**, v. 40, n. 6, p. 374-375, 2014.

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. **Journal of advanced nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.

YOUNG, Liane; DUNGAN, James. Where in the brain is morality? Everywhere and maybe nowhere. **Social neuroscience**, v. 7, n. 1, p. 1-10, 2012.

## APÊNDICE 1

### Sistematização do *Corpus*

	<b>ARTIGO</b>	<b>AUTORES</b>	<b>ANO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>CONTRIBUIÇÃO</b>	<b>DEFINIÇÃO DE APRIMORAMENTO MORAL (AM)</b>
1	A Kantian ethics approach to moral bioenhancement	Sarah Carter	2017	Explorar o papel da modulação da simpatia para AM sob a ótica da ética kantiana	Reconhecimento que existem pessoas que são incapazes de se comportar moralmente, por causa de uma baixa composição emocional.	Define como uma modulação emocional para melhoria da moralidade (comportamento moral) de uma pessoa e em que alguns casos, pode ser considerado um dever.
2	Better Minds, better morals: A procedural guide to better a judgment	Gerald Owen Shaefer; Julian Savulescu	2017	Fornecer um guia prático para tomadas de decisões através da teoria da confiabilidade processual.	Os procedimentos apresentados conduzirão a bons julgamentos morais aplicáveis tanto em contextos pessoais quanto institucionais.	Expansão das capacidades quando necessário, para auxílio no julgamento moral (ex: empatia, altruísmo e justiça)
3	Could moral enhancement interventions be medically Indicated?	Sarah Carter	2017	Argumentar que intervenções de AM são, sob certas circunstâncias, indicações clínicas.	Considera a possibilidade da redução da empatia como patológico (ex: psicopatia) Mas pondera que considerar AM como terapia leva à diversos questionamentos éticos.	Define como intervenções que aumentam o nível de empatia
4	In Defense of Pharmaceutically Enhancing Human Morality	Evangelos D.Protopapadakis	2017	Discutir a perspectiva de melhorar farmacêticamente a moralidade humana e a tomada de decisões,	Entende que os argumentos baseados na autonomia não são convincentes e que a intervenção medicamentosa não comprometeria o livre arbítrio ou a	Define como a melhora de sentimentos pró sociais, disposições morais e tomada de decisão.



				de maneira a eliminar escolhas moralmente injustificáveis e promover as desejáveis	autonomia do agente moral.	
5	Moral enhancement and neuroethics: A review of the neuroscientific literature on the neural mechanisms of altruism	Cinara Nahra	2016	Revisão das pesquisas empíricas que tratam de mecanismos neurais envolvidos no altruísmo e na punição altruísta.	Evidencia o aprofundamento nos conhecimentos dos mecanismos neurais envolvidos nas atitudes morais.	Indução de um comportamento mais moral ou mais cooperativo, feita através de fármacos ou estimulação cerebral.
6	Moral Enhancement and the good life	Hazem Zohny	2018	Explicitar a limitação do conceito de aprimoramento na ótica de um bem-estarista.	Auxilia no esclarecimento de pontos conflitantes para a definição do conceito	Intervenções/Alterações corporais ou mentais que tendem a melhorar os motivos morais, mas que podem diminuir o bem estar.
7	Moral Enhancement Using Non-invasive Brain Stimulation	Darby, R. Ryan ; Pascual-Leone, Alvaro.	2017	Revisão de pesquisas empíricas feitas com a estimulação cerebral não invasiva e seus efeitos no comportamento moral	Delimita que estimulações cerebrais podem modular processos cognitivos-afetivos envolvidos no comportamento moral.	Uso de intervenções biomédicas para melhorar capacidades além do normal (tem como alvo capacidades físicas, cognitivas e de comportamento moral).
8	Neurofeedback-Based Moral Enhancement and Traditional Moral Education	Tachibana Koji	2018	Analisar eticamente a possibilidade de aprimoramento moral baseado em	Defende que esta é a forma de aprimoramento mais viável e aceitável dentre todos os que têm sido discutidos e	Uma espécie de intervenção biotecnológica que melhora capacidades além do seu nível normal. Pode ser físico, cognitivo ou

				neurofeedback.	que pode ser incorporada a educação moral.	moral.
9	Oxytocin, Empathy and human enhancement	Francisco Lara	2017	Discutir a permissão da prática de administração de ocitocina para aumentar a capacidade de empatia em seres humanos	A administração voluntária da ocitocina como aprimoramento moral, redundando em bem estar pessoal, reduz o sofrimento e melhora o trato social atingindo toda uma sociedade.	Melhoria de decisões pró-sociais através de medicamentos e fora do uso terapêutico.
10	Moral Enhancement and Those Left Behind	Alfred Acher	2016	Discutir o AM como possibilidade real	Entende que o AM é moralmente admissível, mas expõe que alguns subgrupos sem melhoria poderiam ser prejudicados.	Realização de atos moralmente bons pelas razões certas.
11	The Misfortunes of Moral Enhancement	Marco Antonio Azevedo	2016	Discutir se o AM deve ser uma prioridade política	Expõe que deveríamos ter evidências confiáveis de que mudanças radicais na biologia da nossa moralidade poderia dar-nos um mundo melhor.	Alterar-se de maneira tal que melhore seus motivos futuros.
12	Conceptual and Practical Problems of Moral Enhancement	Birgit Beck	2015	Expor a dificuldade de entendimento sobre a moralidade e conceitos de AM	Relata pesquisas empíricas que indicam que o comportamento moral depende de uma complexidade de respostas integradas.	Como não há opinião compartilhada entre filósofos e pesquisadores sobre significado, perspectivas e avaliação de aprimoramento moral. Autora não se apropria de nenhuma definição.
13	Moral enhancement, freedom, and	David DeGrazia	2012	Considerar seriamente a possibilidade	Não há nada inerentemente errado com o bio-	Qualquer intervenção deliberada que visa melhorar uma

	what we (should) value in moral behaviour			de AM por meios biomédicos	AM e devemos considerar de forma aberta esses meios de AM	capacidade moral como simpatia e justiça.
14	Moral enhancement via direct emotion modulation: A reply to John Harris	Thomas Douglas	2011	Criticar a resposta de John Harris ao AM por modulação direta das emoções	Discorre sobre técnicas de AM que podem ser usadas para outros objetivos	Aquisição de motivos moralmente melhores, atenuando certas emoções contra-morais.
15	Procedural Moral Enhancement	G. Owen Shaefer; Julian Savulescu	2016	Propor um método para melhorar a confiabilidade moral de juízes e júris.	Identificou fatores específicos relacionados ao raciocínio moral que podem ser alvo de uma intervenção prática.	Tornar pessoas mais moralmente confiáveis
16	Moral Enhancement	Thomas Douglas	2008	Descrever que a atenuação de emoções contramorais pode ser considerada AM e defender que o aprimorament o biomédico nem sempre é moralmente inadmissível.	Atentar para o fato de que quando as tecnologias de AM forem, de fato, desenvolvidas e colocadas em prática, não conseguiríamos impedir que elas fossem utilizadas de maneira imprópria.	Dá motivos moralmente melhores do que a pessoa tinha anteriormente
17	My child will never initiate Ultimate Harm: an argument against moral enhancement.	Ryan Tokens	2015	Defender e avaliar normas para o aprimorament o moral pré-natal ou genético	Questionou os padrões éticos de pesquisa em seres humanos para investigação de novos métodos de Ap. Moral (Illegal e ineficaz). Mostra e educação moral como segura e relativamente eficaz.	Melhorar a tomada de decisões morais, o caráter moral e / ou o comportamento moral manifesto do indivíduo aprimorado a um nível além do qual ele teria.

18	On Cognitive and Moral Enhancement: A Reply to Savulescu and Persson.	Carter, J Adam	2015	Criticar a ideia de Savulescu e Persson e os pressupostos das recomendações normativas deles para o AM	Há um problema de orientação da ação, pois não há uma distinção clara entre aprimoramento cognitivo e moral.	Se inter-relaciona com o aprimoramento cognitivo, são interdependentes.
19	Risk, Russian-roulette and lotteries: Persson and Savulescu on moral enhancement.	Gunson, Darryl; McLachlan, Hugh	2013	Criticar a ideia de risco e ameaça de aniquilação da raça humana de Savulescu e Persson	Nem todos os benefícios do ap. cognitivo são proporcionais ao avanço científico e podem constituir mudança de paradigmas em nossa compreensão de mundo. O risco de aniquilação humana só pode ser administrado, suportado ou tolerado, mas não aniquilado.	Consideram a proposta de Savulescu e Persson: Manipulação das nossas disposições morais como altruísmo e nosso senso de justiça.
20	Moral Hard-Wiring and Moral Enhancement	Persson , Ingmar; Savulescu, Julian	2017	Rebater a crítica de Powell e Buchanan e justificar o aprofundamento das pesquisas de AM biomédico	Sugerem reflexão racional das discordâncias apresentadas para estarmos aptos a lidar com os super-problemas morais de nosso tempo	Aprimoramento da motivação moral para que a pessoa faça o que acha que é justo e benéfico
21	Moral Transhumanism : The Next Step	Tennison, Michael N	2012	Descrever questões éticas provocadas pelo transumanismo, resumir o argumento do	Colocam a psilocibina como uma forte possibilidade e um próximo passo no transumanismo moral.	Aumentar a capacidade de desenvolvimento moral e comportamento pró-social.

				transumanism o moral e propor a Psilocibina como uma opção para o AM		
22	The Epistemology of Moral Bioenhancemen t	Crutchfield, Parker	2016	Discutir implicações epistemológic as do bioaprimoram ento moral	Recomendam que os programas de aprimoramento moral desenvolvidos em nível de governo sejam ocultos para induzir o comportamento moral desejado e atender as demandas morais e a necessidade da instituição	Manipulação dos comportamentos morais por meios biológicos a fim de auxiliar na resolução de questões como o terrorismo e mudanças climáticas
23	Tying oneself to the mast: One necessary cost to morally enhancing oneself biomedically.	Rumbold, Benedict	2017	Estabelecer se há preocupações ou proibições morais em melhorar a si mesmo por meios biomédicos	Discorre que não há uso moralmente neutro para AM biomédico que incorre, necessariamente, em algum custo moral nas restrições que impõem a liberdade.	Tornar alguém com motivos moralmente melhores
24	The Perils of Cognitive Enhancement and the Urgent Imperative to Enhance the Moral Character of Humanity	Persson , Ingmar; Savulescu, Julian	2008	Vincular um avanço nas pesquisas de aprimorament o cognitivo ao avanço da pesquisa sobre AM	Ressalta os perigos do aprimoramento cognitivo a credita que ele deva vir acompanhado de um grande programa de pesquisa para entender o fundamento biológico do comportamento moral e que AM	Melhora da motivação para agir moralmente.

					deve ser obrigatório.	
25	Are We Obligated to Enhance for Moral Perfection?	Archer, Alfred	2018	Investigar os limites do dever de usar drogas para se aprimorar e investigar a pertinência de criar um mundo povoado de pessoas moralmente perfeitas	Há uma conveniência na imperfeição moral e boas razões para agradecermos por não vivermos num mundo onde todos são impecavelmente morais. O que serve de limitação para defesa do dever de se aprimorar moralmente	Ampliar a capacidade de agir moralmente melhor
26	Can Prudence Be Enhanced?	Eberl, Jason T	2018	Explorar a permissividade e a viabilidade de métodos complementares ao AM tradicional	Entende o intelecto como primordial para o raciocínio moral adequado	Melhorar as disposições morais do indivíduo
27	Compulsory moral bioenhancement should be covert	Crutchfield, Parker	2019	Defender o AM obrigatório e secreto através de políticas de saúde pública	Se o AM é necessário para evitar danos finais, deveríamos nos preocupar com aquelas que não têm interesses em serem pessoas melhores. Tornando o AM obrigatório e oculto.	Influenciar tecnologicamente o comportamento moral de uma pessoa por meio da intervenção biológica sobre atitudes, motivações ou disposições morais.
28	Counterproductive criminal rehabilitation: Dealing with the double-edged sword of moral bioenhancement via cognitive enhancement	Shaw, Elizabeth	2019	Discutir a utilização do AM e aprimoramento cognitivo na reabilitação de infratores	Apresenta o risco do aprimoramento cognitivo na reabilitação de infratores levando em conta que os aprimoramentos podem ser contraproducentes,	Melhorar moralmente as motivações, a tomada de decisões e a conduta dos indivíduos (e diminuir a probabilidade de ações seriamente imorais, incluindo

					aumentando a capacidade de cometer infrações.	crimes comportamento).
29	Different games of moral bioenhancement	Vojin Rakić; Harris Wiseman	2018	Criticar pontos do livro o Mito do cérebro moral de Harris Wiseman	Estipula marcação de tempo para conseguir atuar de fato na motivação moral, pensando para além do presente. No presente, deve ser diagnosticado e suas doenças morais devem ser curadas no futuro.	Aumentar a motivação para agirmos de acordo com o que acreditamos que deveríamos agir
30	Egalitarianism and Moral Bioenhancement.	Sparrow, Robert	2014	Expor as tensões existentes entre uma política igualitária e o bioaprimoramento moral	Argumenta que se o AM fosse possível, envolveria o Estado num perfeccionismo moral controverso que poderia até justificar privilégios políticos, além de facilitar governos injustos de arbitrários.	Projeto de engenharia social utópica. Autor apresenta as definições de autores importantes mas não toma partido de nenhuma.
31	Enhancement and Civic Virtue.	Will Jefferson; Thomas Douglas; Guy Kahane; and Julian Savulescu	2014	Argumentar que o aprimoramento biomédico pode aumentar a virtude cívica melhorando o funcionamento da sociedade.	Identifica o importante benefício social que as melhorias biomédicas podem proporcionar como melhorar a capacidade de aprendizagem que contribui para o desenvolvimento de virtudes cívicas.	Define aprimoramento biomédico no geral: Desenvolvimento da ciência biomédica que pode melhorar as capacidades físicas, cognitivas e afetivas dos seres humanos.
32	Getting Moral enhancement right: the desirability of	Persson, Ingmar; Savulescu, Julian	2013	Criticar a resposta de John Harris e argumentar	Entendem que o aprimoramento cognitivo e o progresso	Melhoria moral não apenas pelos meios tradicionais de educação, mas com

	moral bioenhancement			que o bioaprimoramento moral deve ser buscado pela ineficiência da educação moral e a possibilidade dos humanos em acabar com a vida na Terra	tecnológico levantam graves problemas onde é mais fácil prejudicar do que se beneficiar, por isso a urgência e se aprofundar estudos sobre o AM biotecnológico.	fatores genéticos e biológicos.
33	Intention and Moral Enhancement	Simkulet, William	2016	Argumentar contra a forma de AM divulgada por diversos autores onde só fornecem às pessoas ferramentas para alcançar os objetivos.	Defende que o que torna uma ação errada é a intenção por trás dela e o AM que tem sido apresentado não aborda essa questão, mas sim questões comportamentais. Como por exemplo, aumentar o altruísmo para seguir a lei sem reflexão deste ato.	Qualquer intervenção que permita um agente avaliar melhor as razões e/ou alcançar melhor seus objetivos.
34	Modeling the Social Dynamics of Moral Enhancement: Social Strategies Sold Over the Counter and the Stability of Society.	Anders Sandberg e João Fabiano	2017	Construir um modelo para ajudar a prever o que acontecerá quando começarmos a mudar com o uso da tecnologia para AM, indicando direções futuras de pesquisa nesta área.	Discorre sobre a estabilidade e riscos de uma sociedade pró-social onde o desenvolvimento tecnológico acelerado cria a necessidade de desenvolvimento de investigação filosófica na mesma intensidade.	Potencializar atitudes pró-sociais.



35	Moral bioenhancement and agential risks: Good and bad outcomes.	Phil Torres	2017	Defender que o AM por meios biotecnológicos podem atenuar o perigo de certo tipo de agentes e aumentar a ameaça de outros.	Argumenta que mesmo que o AM biotecnológico alcance um equilíbrio adequado entre nossos conhecimentos cognitivos, emocionais e motivacionais, ainda sim, poderia tornar o mundo um lugar mais perigoso.	Tem como objetivo aumentar a motivação para se envolver em comportamentos moralmente bons.
36	Moral Bioenhancement: Much Ado About Nothing?	Immaculada de Melo-Martin; Arleen Salles	2015	Argumentar que o AM não é uma possível solução para uma situação moralmente precária da humanidade	Contestam o entendimento que a moralidade se resume em motivações morais e afirmam que o debate sobre o AM deve se basear em melhores e mais convincentes ferramentas teóricas.	Melhorias que façam as pessoas escolherem a coisa certa pelas razões e motivações certas.
37	Moral Enhancement and Freedom	John Harris	2011	Argumenta que os únicos métodos confiáveis para o AM são os tradicionais e cita a educação, socialização e educação familiar.	Explicita o papel de liberdade para cair no AM biotecnológico e associa o AM ao aprimoramento cognitivo.	Ser melhor em conhecer o bem e entender o que provavelmente conduzirá ao bem (conhecer o bem e fazê-lo).
38	Moral Enhancement and Mental Freedom.	Christoph Bublitz	2016	Debate o papel da liberdade violada pelo bioaprimoramento moral e	Entende que conceder ao governo tamanho acesso a mente da sociedade para promover	Promoção de atitudes pró-sociais (emoções) ou supressão de atitudes antissociais por meios biotecnológicos.

				<p>suas implicações políticas e legais e demonstra a controvérsia do conceito de AM.</p>	<p>comportamento pró-sociais constitui uma mudança substancial na ordenação política e jurídica e é extremamente perigoso quando levamos em conta a questão da liberdade.</p>	
39	Moral Enhancement Can Kill	Parker Crutchfield	2018	<p>Argumenta que o AM pode manipular a identidade da pessoa acabando com a vida dos manipulados</p>	<p>Baseado na hipótese do ‘eu moral’ essencial, o AM pode matar. Atingindo mais os psicopatas e vulneráveis do que os adultos maduros.</p>	<p>Ato de melhorar traços morais que alteram a identidade do indivíduo por meios biológicos.</p>
40	Moral Enhancement Meets Normative and Empirical Reality: Assessing the Practical Feasibility of Moral Enhancement Neurotechnologies.	Veljko Džurđević; Eric Racine	2017	<p>Avaliar as práticas de AM, tanto quanto aos meios como aos objetivos.</p>	<p>Entendem que as intervenções tradicionais podem ter maior chance que as biotecnológicas, pois, os efeitos desejáveis do AM biotecnológico não suprimem o risco associado a elas.</p>	<p>Possibilidade de fazer indivíduos e sociedades melhor do ponto de vista moral. Análogo ao aprimoramento cognitivo.</p>
41	Moral Enhancement, Self-Governance, and Resistance	Pei-Hua Huang	2018	<p>Refutar o argumento de Persson e Savulescu e defender que a influências causadas pelo AM biotecnológico podem ser</p>	<p>A proposta de AM apresentada por P e S é de difícil aceitação, pois, propõe ignorar nosso escrutínio racional, privando ainda mais a oportunidade de tomarmos nossa</p>	<p>Melhorar a moralidade dos destinatários respeitando sua liberdade de auto governança.</p>

				prejudicial a autorreflexão e consequentemente para tomada de decisões	própria decisão moral.	
42	Bioética y realce moral biotécnico ou Bioética e ampliação moral biotecnológica	Miguel Kottow	2018	Discutir a bioampliação moral e suas consequências na América Latina	Nova proposta de Direitos Humanos para a próxima década corrobora com o fato de que Nações mais desiguais, como na América Latina, devem ser inseridas neste debate de biotecnologias de ampliação cognitiva e moral.	O autor chama de Bioampliação moral Instrumental e remete a mudança ou aumento moral sem prejudicar que esta mudança é benéfica ou obedece a um ideal de aperfeiçoamento universalmente desejado.
43	The ethical desirability of moral bioenhancement : A review of reasons	Jona Specker; Farah Focquaert; Kasper Raus; Sigrid Sterckx; Maartje Schermer	2014	Revisar as razões éticas apresentadas na literatura a favor e contra o aprimoramento moral	Grande parte dos autores superestimam a viabilidade científica e prática das intervenções de AM, tornando o debate muito especulativo.	Através da utilização de meios biomédicos,
44	Moral enhancement, at the peak of pharmacology and at the limit of ethics	Ignacio Macpherson; Maria Victoria Roqué; Ignacio Segarra	2019	Revisar as propostas de intervenção farmacológica direcionadas ao AM e identificar os problemas éticos.	O debate do AM pode promover uma visão utilitária da ética procurando soluções práticas para problemas sociais, mas sem buscar suas causas.	Alterações de padrões do comportamento humano (melhorar relacionamentos, julgamento morais e tomadas de decisão) e permite intervenções diretas na estrutura neuronal do comportamento.
45	Public Attitudes Towards Moral Enhancement. Evidence that Means Matter	Jona Specker; Maartje H. N. Schermer ; Peter B. Reiner	2017	Explorar atitudes públicas que endossem (ou não) o AM	Exceto sob um regime político totalitário, a perspectiva de disseminar	Encorajamento da preocupação empática, aumento da responsabilidade pessoal e aumento da

	Morally			tradicional ou biomédico para si mesmo ou para outrem	amplamente o bio-AM depende inteiramente da acessibilidade e aceitação do público. Porém, os dados dos autores demonstram que não há apoio a esse projeto de AM.	justiça global.
46	Can Medical Interventions Serve as ‘Criminal Rehabilitation’?	Gulzaar Barn	2019	Expor a proposta de Thomas Douglas que considera intervenções médicas para AM como parte da resposta do sistema à prática do crime com o fim de facilitar a reabilitação de forma não consensual.	Pôde-se demonstrar que mesmo que os tratamentos médicos favoreçam a reabilitação, é improvável que se possa demonstrar que eles podem ser impostos de forma permissível.	Uso de medicamentos e outras intervenções cerebrais diretas para melhorar traços morais como empatia e alterar qualquer disposições moralmente problemáticas, como agressões. Isso gerará uma melhor resposta moral.
47	Smarter Than Thou, Holier Than Thou: The Dynamic Interplay Between Cognitive and Moral Enhancement	Gabriela Pavarini; Alex McKeown; Ilina Singh	2018	Sintetizar a literatura científica e apresentar evidências para apoiar a afirmação de que o aprimorament o desses dois tipos de capacidades (cognitiva e moral) não	Aprimoramento farmacológico de capacidades cognitivas ou afetivas particulares, embora conceitualmente distinguíveis, no contexto corporificado da ação moral, estão profundamente interligadas.	Métodos farmacológicos ou outros métodos biológicos para melhorar o julgamento moral das pessoas, onde melhorias nesse contexto são associados à atitudes pró sociais.

				pode ser claramente desagregado um do outro, pois são interdependentes.		
48	My Brain Made Me Moral: Moral Performance Enhancement for Realists	John R. Shook;	2016	Explorar o bioaprimoramento moral através de um viés realista.	Somente os aprimoramentos morais identificáveis e realizáveis devem ser candidatos a passar por rigorosos processos de aprovação - antes de qualquer tipo de aplicação mais ampla. Sua complexidade ética, ainda é o que devemos usar para decidir se e como fazer o cérebro de um indivíduo mais moral.	Para o autor, não há consenso no termo. Apenas define Aprimoramento como uma melhoria do que foi antes.
49	Moral Deficits, Moral Motivation and the Feasibility of Moral Bioenhancement	Fabrice Jotterand	2019	Analisar criticamente a patologização do comportamento humano abordada no AM de Persson e Savulescu	A fraca motivação moral ou a falta de cognição não podem ser subestimadas ou abordadas unilateralmente para o AM, mas devemos refletir em prol de quais esforços poderíamos realizar o AM.	Biocotecnologia utilizada para a melhoria das capacidades morais ou de traços do caráter como justiça, vergonha, perdão, empatia e solidariedade ou o tratamento de condições psiquiátricas com patologias morais
50	What to	Karim Jebari	2014	Defender três	Entende que a	Modular, por meios

	Enhance: Behaviour, Emotion or Disposition?			diferentes estratégias de como o AM pode ser realizado	melhora opção seria aumentar nossa capacidade geral de empatia para aumentar nosso círculo moral.	biotecnológicos, o comportamento humano e disposições emocionais, afim de tornar a pessoa mais moral.
51	Why Internal Moral Enhancement Might Be politically Better than External Moral Enhancement	John Danaher	2019	Explicitar o AM moral interno e externo e defender o método de AM interno como projeto político	A busca do método pra aplicação do AM é importante, pois define a eficácia do AM.	Melhora do julgamento moral humano e o comportamento que possa incluir qualquer coisa que desenvolva relevância moral (desde emoções até melhora das ações morais individuais)
52	Voluntary moral enhancement and the survival-at-any- cost bias	Vojin Rakić	2014	Discutir o argumento de Persson e Savulescu questionando a ideia de AM obrigatório defendida por eles.	Creditam que o aprimoramento cognitivo deve acontecer em conjunto com o AM	Otimização da cognição e motivação moral por meios biotecnológicos e de forma voluntária
53	Artificial Intelligence as a Socratic Assistant for Moral Enhancement	Francisco Lara; Jan Deckers	2019	Argumentar o uso de Inteligência Artificial como uma alternativa ao AM	A I.A surge como uma possibilidade viável, pouco controversa e com baixo risco, visto que não há intervenção direta em nossa biologia ameaça da corrupção moral.	Induzir, através da biotecnologia, a melhora da deliberação moral, o comportamento dos indivíduos influenciando ou intervindo diretamente e indiretamente em sua biologia.
54	Could it be permissible to prevent the existence of morally enhanced people?	Persson, Ingmar	2012	Discutir o argumento de Nicholas Agar que impede o desenvolvime nto de superpessoas (moral e	Devemos estar alertas à distinção entre dano moralmente admissível e não admissível. Não podemos proibir legitimamente o	Aprimoramento de propriedades por meios biotecnológicos

				cognitivamente)	AM, porque ele causa danos moralmente permitidos a outros, tal dano não nos fornece uma razão moral para interferência.	
55	The evolution of moral progress and biomedical moral enhancement	Ingmar Persson; Julian Savulescu;	2019	Discutir os pontos em desacordo com Buchanan e Powell e em que medidas as respostas morais são biologicamente conectadas e as perspectivas de AM biomédico.	O progresso moral é tão urgente que deve ser explorado em todas as possibilidades para otimizá-lo (seja ela social, biológica, psicológica, jurídica, institucional e cultural)	Melhoria da motivação moral por meios biomédicos que resultam em melhora de comportamento pró sociais.
56	Is moral bioenhancement dangerous?	Nicholas Drake	2016	Contra argumentar que o AM é perigoso e que envolve apenas subcapacidades morais particulares que causa desequilíbrio no julgamento moral normal	Não há justificativa plausível de que o julgamento moral do não aprimorado envolva equilíbrios de certas subcapacidades morais e que, por conseguinte, não justifica a tese de que o julgamento moral dos bioaprimorados moralmente está incorreto.	Através de meios biomédicos, aperfeiçoar a capacidade de julgamento moral.
57	Amoral enhancement.	Saskia E Verkiel	2017	Argumentar que o tipo de aprimoramento que Thomas Douglas defende é	No tipo de aprimoramento defendido por Douglas é um aprimoramento onde é permissível	Utilização da biotecnologia para melhoramento, mas não há um consenso de que ser melhorado para caracterizar

				amoral	entender o erro moral como uma deficiência mental. Causando grande confusão entre os limites de aprimoramento e tratamento médico.	como AM.
58	The gene-editing of super-ego	Bjørn Hofmann	2018	Investigar a maneira usada para defender novas biotecnologias .	Temos que garantir bons desenvolvimentos e aplicações de tecnologias potentes, além de trilharmos um longo caminho para uma edição genética da moral,	Edição genética para ampliar nossa capacidade de alterar o ser humano moralmente.
59	Enhancing moral conformity and enhancing moral worth	Thomas Douglas	2014	Avaliar o apoio a visão de AM, onde o direcionamento voluntário de emoções pode aumentar a conformidade moral e pode ser moralmente permitido e/ou desejável	Os tipos de melhorias apresentados por John Harris não são confiáveis pois, não conseguem justificação para o valor moral.	Melhorar a conformidade com as razões morais.
60	Putting a price on empathy: Against incentivising moral enhancement	Sarah Carter	2015	Desenvolver o debate explorando a ideia de programas de incentivo ao voluntariado AM obrigatório.	Apesar de não configurarem uma coerção, os incentivos para o AM gerariam dificuldades éticas para por em prática. Independente do tipo de AM, qualquer plano para incentivar um	Contribuir, através de recursos biotecnológicos, para o bem público com traços afetados pelo AM : Bondade e Empatia



					programa voluntário seria na prática e eticamente problemático.	
61	Unnatural thoughts? On moral enhancement of the human animal	Norman K. Swazo	2017	Expressar um argumento paralelo ao de Nietzsche, quando fala sobre moral e a tradição racionalista que ele chama de antinatural.	A relação dos conceitos de justiça com as racionalidades práticas dadas e sua incorporação em comunidades políticas específicas é especialmente relevante para avançarmos nas questões centrais expostas com essa problemática.	Melhorias biotecnológicas que representam pontos de consenso sobrepostos entre perspectivas morais razoáveis e competitivas.
62	The Issues of Freedom and Happiness in Moral Bioenhancement: Continuing the Debate With a Reply to Harris Wiseman	Vojin Rakić	2017	Responder a crítica de Harris Wiseman que fala contra o AM voluntário de Rakić defende.	Utilizar o aumento da felicidade como disparador racional para o indivíduo desejar o AM voluntário. A aptidão moral pode levar a um aumento da felicidade, que pode justificar o bioaprimoramento moral.	Tecnologias que vão nos motivar a agir como pensamos ser moralmente correto.
63	Moral transhumanism.	Ingmar Persson , Julian Savulescu	2010	Argumentar que a pesquisa e a terapia biomédica devem tornar os seres humanos (no sentido biológico) mais humanos no sentido moral, mesmo que deixem de	Se o ser humano não se tornar mais moral a humanidade estará ameaçada. Por isso, não importa se os seres humanos continuarão biologicamente humanos, uma vez que não há valor moral nesta virtude de permanecer a	Através de biotecnologias, proporcionar o aumento de senso de justiça e altruísmo.

				ser humanos no sentido biológico.	espécie Homo Sapiens.	
64	Ethical Reflections on Genetic Enhancement with the Aim of Enlarging Altruism.	David DeGrazia	2016	Apresentar os meios genéticos de ampliar um conhecimento cognitivo e de aprimoramento de uma capacidade moral: o altruísmo.	Apesar do autor apoiar a pesquisa para o AM genético, ele afirma que os meios tradicionais de AM( Ed moral, esforços de conscientização.)es tiveram longe de ser adequados para a tarefa de resolver o problema. Mas talvez com liderança inspirada e alguma criatividade, o problema poderia ser tratado adequadamente sem recorrer a aprimoramento genético.	Qualquer intervenção que visa melhorar uma capacidade existente, selecione a capacidade desejada, ou criar uma nova capacidade em um ser humano. Abrange também, melhorias não-biomédicas como educação e treinamento atlético.
65	Preventing ultimate harm as the justification for biomoral modification.	Timothy F Murphy	2015	Refutar a proposta de AM de Persson e Savulescu que entende como única alternativa, obrigatória, frente a um dano final que pode culminar na extinção da humanidade. (com foco de	Expõe a responsabilidade das organizações em fazer o que deve ser feito. Pois, se o Estado pode intervir contra a privacidade do indivíduo em nome da preservação da espécie, então o porquê de não intervir contra o consumismo psicológico que é	Modificações biogénicas para atender a metas sociais, como por exemplo, aprimoramento da psicologia moral.

				AM em crianças)	um fator da degradação ambiental.	
66	The Tragedy of Biomedical Moral Enhancement	Stefan Schlag	2019	Analisar até que ponto uma política em favor do AM biomédico pode ser justificada e põe ênfase especial no contexto político.	O AM biomédico reforçado a nível global não é adequado para o futuro, pois ignora a natureza do problema de proteção do clima (que é um pré-requisito político para qualquer solução)	Melhorar o altruísmo e o senso de justiça para melhorar a cooperação social em escala global
67	Should moral enhancement be compulsory?	John-Stewart Gordon	2016	Defender o AM obrigatório, se disponível.	Defende a alegação de que o AM deveria ser obrigatório, a fim de tornar o mundo, (moralmente falando), um lugar muito melhor e seguro. A administração compulsória é preferível à AM voluntário apenas daqueles que já são (antes de seu aprimoramento) dispostos a contribuir para um mundo melhor.	Intervenção não terapêutica que melhore o desempenho de capacidades ou habilidades morais
68	'The thorny and arduous path of moral progress': Moral psychology and moral enhancement	Zarpentine, C	2013	Argumentar contra os defensores do AM que deturpam a psicologia moral humana.	Deve-se usar a compreensão da psicologia moral para investir e otimizar os meios de AM tradicionais que tem sido subestimados após	Assume a definição de Thomas Douglas: Uma modificação de motivos que leva um agente a ter um futuro moralmente melhor do que ele poderia ter.

					o AM biotecnológico. Não há atalhos para o AM.	
69	Enhancing genetic virtue: A project for twenty-first century humanity?	Mark Walker	2009	Defender o Projeto da Virtude genética contra aspectos éticos e críticas políticas	Apesar de procurar-se voltar para outros meios, o PVG é uma área que vale a pena ser mais explorada.	Promover um comportamento virtuoso através da engenharia genética
70	Frequently overlooked realistic moral bioenhancement interventions.	Gregory Mark Conan	2020	Avaliar a viabilidade de várias intervenções de AM que poderia ser implementada com a tecnologia existente.	O autor propõe seu uso, a princípio em criminosos violentos, apresenta estratégias para aplicação numa política de governo e conclui que há várias formas possíveis de implementação do AM atualmente e que essas opções deveriam ser seriamente pensadas como método para implementá-las.	O autor entende que qualquer intervenção que com segurança, confiabilidade e eficácia cause melhoria moral é um AM. Através da biotecnologia, reduzir o comportamento antissocial, reduzir o viés racial, aumentar traços pró-sociais como justiça e altruísmo, e aumentar a “função executiva” que inclui: autocontrole, vontade/poder, flexibilidade cognitiva e memória de trabalho.
71	Compulsory administration of oxytocin does not result in genuine moral enhancement.	Rakić, Vojin	2017	Abordar a questão de a administração obrigatória da ocitocina ser eficaz para evitar danos futuros, como	A administração obrigatória da Ocitocina não resulta em genuíno AM. Ela apenas é uma substância que nos motivará a se comportar mais	Estratégias que levem a uma reflexão moral aprimorada e a um comportamento moral também aprimorado. O indivíduo vai refletir e agir diferente.

				defendem Persson e Savulescu.	moralmente, e nós não sabemos qual comportamento estimular, a menos que usemos reflexão moral. Como no AM obrigatório, a reflexão moral foi praticamente inutilizável, é impossível decidir qual comportamento estimular.	
72	Incentivized goodness.	Vojin Rakić	2018	Responder como podemos melhorar nossa reflexão para agirmos de acordo com o que acreditamos ser moralmente correto.	O desejo humano de felicidade tem o potencial de estimular a bondade. Por isso, há uma correlação entre felicidade e bondade, onde somado a um AM biotecnológico incentivado pelo Estado, pode desencadear um mecanismo de desenvolvimento moral. Levando ao AM e desenvolvimento da sociedade	Estratégias tecnológicas que levem a uma reflexão moral aprimorada e a um comportamento moral também aprimorado. O indivíduo vai refletir e agir diferente
73	Should we select for genetic moral enhancement? A thought experiment using the MoralKinder (MK+)	Halley S Faust	2008	Explorar várias questões em potenciais que podem surgir do AM genético.	Com a alteração genética proposta, é possível que ao longo de gerações pudéssemos ter uma melhora na tranquilidade e uma redução das causas do sofrimento no	Tomadas de decisões morais aprimoradas, agir de maneira mais virtuosa e aumentar a empatia.

	haplotype.				mundo. Uma vez disponível e acessível esta alteração não seria apenas desejável, tornar-se-ia obrigatória.	
74	Enhancing Beyond What Ought to be the Case - A Conceptual Clarification.	Raphael Van Riel	2016	Interpretar de forma clara e correta o conceito de Aprimoramento biológico e excluir o A Moral desta definição.	O autor entende melhorias morais como um tratamento exclusivamente médico pela sua relação com o bioaprimoramento em geral.	Melhora de uma virtude através de meios biomédicos (agir moralmente, ter motivos morais e julgar moralmente)
75	Neuromodulation in the service of moral enhancement.	Bernard Baertschi	2014	Examinar o quanto a modulação direta pode intervir na emoção e o quanto isso pode por a moral em risco.	A moralidade não é um contexto competitivo com vencedores e perdedores como o aprimoramento humano. Por não existir uma ideia clara do que é ser moralmente melhor, não há metas pré-estabelecidas, o que dificulta as formas pra alcançar o AM (o difícil acordo entre quais emoções são ruins ou generosas impedem a determinação do que significa ser mais moral).	Melhores motivos, melhores resultados e melhor capacidade de agir do ponto de vista moral, através da utilização de meios biotecnológicos como a neuromodulação.
76	Climate change, cooperation and moral bioenhancement	Toby Handfield; Peihua Huang; Robert Mark Simpson	2016	Compreender o argumento que defende que o aprimorament	O bioaprimoramento moral, negligencia a maneira que sucesso	Seres humanos mais confiantes e altruístas através de inovação biotecnológicas.

				o da confiança e altruísmo podem mitigar impactos esperados nas mudanças climáticas	cooperativo depende de uma complexa rede de disposições sociais. E se queremos melhorar a cooperação humana, devemos começar com uma boa teoria sobre o que torna possíveis nossos esforços cooperativos existentes.	
77	Artificial Intelligence as a Means to Moral Enhancement	Michał Klincewicz	2016	Criticar a possibilidade de AM com tecnologias de inteligência artificial e ambiental apresentada por Savulescu e Maslen.	A IA tem como objetivo modelar o raciocínio moral em nível humano a um computador. Ela (IA) pode fornecer alguma esperança para lidar com problemas morais, mas somente se puder desempenhar um papel normativo, mudando a forma como as pessoas se comportam e pode fornecer razões morais para uma pessoa racional ser persuadida por ela. A IA programada para coletar, processar e apresentar informações moralmente relevantes para o usuário humano.	Utilização da Inteligência Artificial para monitorar fatores físicos e ambientais que afetariam a tomada de decisão moral; identificar e conscientizar os agentes sobre preconceitos e aconselhar os agentes sobre o curso de ação correto, com base nos valores morais do próprio agente.
78	Possibilities of	Julia Hermann	2017	Explorar as	Aprimoramento e	Manipulação

	Moral Progress in the Face of Evolution			explicações evolutivas da moralidade e as possibilidades de progresso moral.	mudanças circunstanciais são importantes para o progresso moral.	farmacológica ou cirúrgica direta do cérebro ou seleção de material genético propício e aos objetivos do aprimoramento moral
--	---	--	--	--	---	--