

MELHORAMENTO HUMANO: COMO REGULAR O FUTURO¹

Sioma Henrique Breitman Amselem²

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo analisar e entender o estado atual da ciência do melhoramento genético humano, sob uma perspectiva crítica e jusfilosófica, de forma a compreender as atuais possibilidades de utilização dessa tecnologia, assim como as possíveis formas que ela poderia ser aplicada no futuro. Primeiramente, faz uma breve introdução sobre o tema do melhoramento, baseado na consulta de textos científicos, com o objetivo de definir o significado do termo melhoramento, e também de elaborar uma taxonomia de melhoramentos, categorizando-os de diferentes formas para futura análise. Em seguida, estuda os possíveis problemas causados pelo melhoramento, através de uma análise de textos filosóficos e jurídicos elaborados por consagrados pensadores e pesquisadores da bioética e do biodireito. Analisa, também, os motivos que levariam certas pessoas a querer melhorar a si mesmos, ou outros, realizando uma análise ética sobre a validade dessas motivações. Estuda, além disso, as diferentes formas que o direito poderia regular o melhoramento, utilizando a teoria jurídica para analisar a viabilidade de cada forma de regulamentação. Finalmente, contrapõe a taxonomia de melhoramentos com a análise das formas de regulamentação elaborada no capítulo anterior, com o intuito de exemplificar como cada tipo de atuação jurídica poderia se aplicar a cada categoria de melhoramento. Como resultado, conclui que o melhoramento é um tema complexo e de difícil regulamentação pelo Direito, necessitando de uma análise específica para cada categoria de melhoramento, a fim de definir a melhor forma de solucionar os problemas causados por ela. Atesta, finalmente, a necessidade da realização de pesquisas futuras com o intuito de melhor definir o melhoramento, assim como a sua relação com o transhumanismo.

Palavras-chave: Melhoramento Genético Humano. Bioética. Biodireito. Teoria Jurídica. Filosofia.

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O intenso avanço da ciência e da tecnologia, que vem acontecendo nos últimos séculos, promoveu mudanças em vários aspectos da existência e vida humana. Grandes revoluções tecnológicas criaram possibilidades que, até pouco tempo atrás, somente existiam em obras de ficção científica.

O desenvolvimento das biotecnologias, especialmente no contexto da reprodução assistida, avaliações genéticas, manipulação de genes e na clonagem, permitiu a criação de novos mecanismos de prevenção, cura e identificação de diferentes doenças e condições, particularmente no que tange às doenças de predisposição genética, ou que podem ser identificadas pela análise dos genes de um óvulo ou feto. Embora essas tecnologias abram a oportunidade de uma enorme melhora na qualidade de vida e saúde humanas, prevenindo doenças antes de uma pessoa sequer nascer, elas também criam a possibilidade para o desenvolvimento de práticas inadequadas, tanto por indivíduos, os quais poderiam utilizá-las

¹ Artigo extraído do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Direito pela Escola de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS e aprovado, em grau máximo, pela banca examinadora composta pelo Professor Orientador Dr. Gustavo Oliveira de Lima Pereira, Professor Me. Felipe Kirchner e Professor Dr. André Perin Schmidt Neto, em 10 de julho de 2019.

² Acadêmico do Curso de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS. E-mail: sioma.amselem@acad.pucrs.br

baseando-se em suas preferências pelo gênero e raça de sua futura progênie, quanto pelo governo, o qual poderia promover políticas raciais, resultando naquilo que se denomina seleção genética, com base na eugenia³.

O melhoramento⁴ humano consiste em qualquer tentativa de, temporariamente ou permanentemente, modificar ou ultrapassar os limites atuais do corpo humano, por meios artificiais ou naturais. A principal espécie de melhoramento que será discutida é a caracterizada pelo uso de meios tecnológicos ou químicos: para selecionar, ou alterar, características e habilidades humanas, antes ou após a concepção ou nascimento, podendo resultar no desenvolvimento de características além das que existem no escopo tradicional humano, ou no simples desenvolvimento das já existentes além do limite atual⁵. A partir dessa introdução do tópico do melhoramento genético, será elaborada uma explicação mais compreensiva do tema, assim como um estudo do desenvolvimento dessa ciência nas últimas décadas.

Os dilemas éticos sobre o tema são inúmeros, e as posições quanto a esses mais variadas ainda. A forma desigual como o melhoramento pode vir a afetar a competição natural, assim como esteroides nos esportes, as discussões sobre danos a bens jurídicos e valores que a sociedade preza como essenciais para a identidade humana são alguns dos temas de enfoque dos pesquisadores mais renomados no campo da bioética. Dessa forma, serão analisados os variados problemas e benefícios proporcionados pelo melhoramento genético.

Assim, perguntam-se quais os possíveis problemas com o melhoramento, quais as formas de regulamentação passíveis de serem utilizadas em relação a ele e qual a sua relação com cada forma de melhoramento. Indaga-se também acerca dos argumentos ético-morais a favor e contra o melhoramento relevantes para o tema, e qual o estado atual do conhecimento relacionado ao melhoramento.

Desta maneira, esta pesquisa se justifica na falta de conhecimento relacionado ao melhoramento humano, suas capacidades e limitações, tanto no âmbito prático, quanto no ético. Com o eminente desenvolvimento das tecnologias de melhoramento, mostra-se necessária a elaboração de um estudo aprofundado sobre a conjuntura do tema e, mais ainda, dos dilemas que o afetam, considerando a falta de conhecimento sobre o tema no território nacional.

Da mesma maneira, também se justifica na desmistificação dessa ciência. É importante classificar os diferentes tipos de melhoramento e exemplificar o atual estado da arte dessa ciência. Ademais, faz-se necessário compilar as possíveis formas de regulamentação, elaborando uma taxonomia das possíveis intervenções legais e jurídicas que poderiam ser usadas com o melhoramento.

O primeiro polo de posicionamento quanto ao melhoramento humano a ser analisado é o de defesa desse. Encontramos aqui um espectro de defensores, do mais extremo como Julian Savulescu, aos mais moderados, como Glenn Cohen, professor de Direito da Universidade de Harvard e diretor de seu Centro de Pesquisa em Bioética (Petri-Flom Centre)⁷. Julian Savulescu

³ Do inglês *eugenics*, a palavra eugenia foi cunhada por Francis Galton em 1883. Essa se origina do grego *eugenes* (bem-nascido ou boa raça), e significa o conjunto de crenças com o objetivo da melhora da qualidade genética da população humana através da exclusão de certos grupos genéticos que são considerados como inferiores, ao mesmo tempo promovendo outros grupos considerados geneticamente superiores. Embora as práticas eugênicas podem ser traçadas até a Grécia antiga, essas somente ganharam maior força durante os séculos XIX e XX, eventualmente sendo associadas com o holocausto e as crenças nazistas. .

⁴ Do inglês, *enhancement*.

⁵ HUGHES, James. Human Enhancement on the Agenda. **Institute for Ethics and Emerging Technologies**, Wellington, 31 Oct. 2004. Disponível em: <<https://ieet.org/index.php/IEET2/more/hughes20041101>>. Acesso em: 18 out. 2018.

⁶ MOORE, Pete. **Enhancing me: the hope and the hype of human enhancement**. Chichester: Wiley/Dana Centre, 2008.

⁷ Podemos analisar uma série de trabalhos acadêmicos de ambos os autores para chegar a essas, Savulescu expõe suas opiniões em artigos como: *The Ethics of Human Enhancement: Understanding the Debate*, Oxford University

é professor de Ética Prática na Universidade de Oxford e um grande defensor do chamado imperativo moral do melhoramento humano: o dever ético-moral que todo o ser humano possui de melhorar a si próprio. Savulescu parte do imperativo supracitado para argumentar que possuímos o dever moral do melhoramento no que se relaciona às características absolutamente boas, como ele as chama, tais como a inteligência, bondade, autocontrole, entre outras⁸.

No polo contrário de pensamento, encontram-se aqueles que argumentam contra o melhoramento, chamados de bioconservadores, acreditam que mesmo se for possível o melhoramento, esse deveria ser eticamente repreendido⁹. Um dos argumentos mais comuns desses autores é o dos problemas relacionados à justiça distributiva, alegando que o melhoramento proporcionaria uma vantagem indevida a somente uma parcela da sociedade que teria amplo acesso a esse.

Também vêm-se debatendo ideias de cunho puramente filosófico. Como exemplo primordial de bioconservador, há o aclamado professor da Universidade de Harvard, Michael Sandel, que em seu livro “Contra a Perfeição” argumenta que certas características são fundamentais para a identidade coletiva e social da humanidade como espécie, e que essas não deveriam ser controladas¹⁰.

No tópico do melhoramento humano, diversos dilemas éticos podem e devem ser discutidos, no que tange à segurança das drogas e procedimentos relacionados a esse, à amplitude e motivação da medicina, à questão do eugenismo, o problema do melhoramento em relação à justiça distributiva, como garantir que essas novas tecnologias não trarão mais desigualdade social e benefícios somente àqueles que podem pagar e, finalmente, o dilema do hipercontrole, como não devemos “brincar de Deus”, ou até que ponto devemos modificar o que é natural.

O Direito, como é de sua natureza, deve se adaptar às mudanças da realidade social, modificando-se para lidar com os novos desafios que se originam com o desenvolvimento tecnológico da sociedade. Assim, indubitavelmente, os avanços nas ciências biológicas e na tecnologia do melhoramento humano produzem reflexos na esfera jurídica. Em decorrência disso, debateram-se as possibilidades de regulamentação que o Direito pode adotar frente ao desenvolvimento dessa ciência.

Com o objetivo de enfrentar os questionamentos apresentados anteriormente, o presente trabalho é estruturado em 5 capítulos. O primeiro capítulo será dedicado a uma ampla análise sobre o conceito de melhoramento e a elaboração de uma taxonomia das possíveis classificações dos melhoramentos. Estudar-se-á o que é atualmente possível com a tecnologia atual do melhoramento, assim como o que será teoricamente possível na próxima década. Assim, no capítulo inicial, será abordado o conhecimento básico necessário para a compreensão da análise ética e jurídica do tema.

No segundo capítulo será realizada um estudo dos possíveis perigos associados ao melhoramento. Assim, inicialmente serão analisados os possíveis problemas que podem ser causados pelo melhoramento, e o porquê de alguns de seus dilemas éticos. Dessa forma, analisam-se os argumentos ético-morais a favor e contra o melhoramento, além de estudar o pensamento de diversos dos maiores pensadores e filósofos relacionados ao tema. Portanto, far-se-á um contraponto entre os apoiadores e opositores ao melhoramento, assim como a nuance entre os limites propostos por cada um desses autores.

Press, 2016. Já Gleen Cohen, o qual foi previamente citado, pode ser lido no artigo: What (If Anything) Is Wrong with Human Enhancement? What (If Anything) Is Right with It?

⁸ PERSSON, I. & SAVULESCU, J. The perils of cognitive enhancement and the urgent imperative to enhance the moral character of humanity, **Journal of Applied Philosophy** 25 (3), 2008: 162-167.

⁹ DOUGLAS, Thomas. Moral Enhancement. **Journal of Applied Philosophy**, Oxford University Press, Oxford, v. 25, n. 3, p. 228-245, 2008.

¹⁰ SANDEL, Michael J. **What's wrong with enhancement?** New York: Regan Books, 2003.

No terceiro capítulo, contrapondo ao anterior, analisar-se-ão os potenciais benefícios, bem como o motivo pelo qual um indivíduo poderia querer realizar um melhoramento. Assim, cada justificativa do porquê melhorar será dissecada, explorando as possíveis falhas de raciocínio no pensamento dos melhoradores.

Em seguida, no quarto capítulo, será feita uma análise compreensiva das possíveis formas de regulamentação que o Direito pode adotar em relação ao melhoramento, como a de permitir, proibir ou impor algum tipo de limite sobre a prática. Utilizar-se-ão as explicações dos capítulos supramencionados para diferenciar as formas de regulamentação mais recomendadas para cada categoria de melhoramento.

Finalmente, no quinto capítulo, será feito um estudo teórico da interação entre o Direito, a ciência e a ética. Serão exploradas as possíveis formas de regulamentação possíveis de utilização pelo Direito aplicadas a cada categoria de melhoramento, e exemplificar como esse poderia agir frente a diferentes tipos de melhoramentos para corrigir ou impedir os problemas analisados no segundo capítulo. Dessa forma, será feito uma análise conjunta dos capítulos anteriores, utilizando-se da taxonomia de melhoramentos e das formas de regulamentação possíveis para realizar uma análise não exaustiva da relação entre os dois.

2 O QUE É O MELHORAMENTO?

O melhoramento humano são as diferentes formas de alteração do corpo humano, temporárias ou permanentes, com o objetivo de aumentar capacidades físicas e mentais, as quais podem ser por meio natural, artificial ou tecnológico¹¹.

As três formas de melhoramento humano que existem atualmente são: reprodutivo, físico e mental. O melhoramento reprodutivo é aquele mais comumente associado ao melhoramento humano; esse consiste na seleção de embriões, esperma, diagnósticos genéticos e modificação *in vitro* de genes. O segundo tipo, o físico, é entendido como cirurgias cosméticas, drogas melhoradoras de performance como os esteroides anabolizantes, próteses, implantes e, até mesmo, levantamento de peso. O último tipo de melhoramento é o mental, normalmente associado a suplementos e medicamentos e a estimulação neural¹².

As tecnologias de melhoramento humano são técnicas que podem ser usadas tanto para tratar doenças e deficiências, quanto para melhorar características humanas já existentes, sem viés medicinal. Essas tecnologias podem ser divididas em uma série de categorias que serão analisadas a seguir. Assim, far-se-á uma taxonomia de melhoramentos.

2.1 UMA TAXONOMIA DOS MELHORAMENTOS

A primeira grande divisão categórica entre as espécies de melhoramento humano se dá pela separação entre os melhoramentos biológicos e não-biológicos¹³:

Os melhoramentos biológicos são aqueles mais comumente associados ao melhoramento humano. Os exemplos mais controversos se encontram nessa categoria, e serão os mais estudados nesta pesquisa, como o caso de estudantes que utilizam remédios como Ritalina e Adderall para melhorar a sua concentração — uma característica neurológica —, os usuários de esteroides anabolizantes para a melhora das capacidades físicas, atletas ou não, e o exemplo mais controverso, que consiste na manipulação e seleção dos genes antes do nascimento, com

¹¹ Buchanan, Allen. "**Ethical Issues of Human Enhancement**". Institute for Ethics and Emerging Technologies. 2009.

¹² Informação verbal transmitida em vídeo aula publicada no espaço edX, no curso Bioethics: The Law, Medicine, and Ethics of Reproductive Technologies and Genetics, fornecido pela Harvard University e ministrado pelo professor I. Glenn Cohen, em maio de 2018.

¹³ Ibidem

o intuito de criar uma pessoa “melhor” pelos padrões societários: mais alto, inteligente, talentoso athleticamente, entre outras características¹⁴.

Essas possibilidades se tornam especialmente relevantes sob um ponto de vista ético e de saúde pública, com a proliferação do uso corriqueiro de remédios destinados ao tratamento de doenças para o melhoramento em pessoas saudáveis. Por exemplo, o Metilfenidato, também conhecido como “Ritalina”, usado para o tratamento do Transtorno de Déficit de Atenção, TDAH, acaba sendo usado para o melhoramento cognitivo de pessoas saudáveis¹⁵, e os esteróides anabolizantes, idealmente destinados ao tratamento de doenças imunológicas como a AIDS, é usado corriqueiramente para a melhora da aparência física¹⁶.

Já um bom exemplo de melhoramento não-biológico seria um estudante que contrata um tutor para ensiná-lo a matéria, alguém que comece a fazer exercícios de musculação¹⁷, ou alguém que compre alguém aparelho *add-on*, como um Google Glass, que permite o usuário a acessar informações e ver coisas que seriam previamente impossíveis para ele. Aparentemente, essas duas categorias de melhoramento supracencionadas não têm relação nenhuma entre si, ou seriam incomparáveis. Porém, diversos autores renomados argumentam que, embora diferentes, as duas categorias de melhoramento humano (biológico ou não) criam uma mesma série de debates e preocupações morais e éticas¹⁸.

Contudo, tal distinção se torna relevante quando se examina a questão de um ponto de vista teleológico. Um argumento contra a perfeição do corpo humano, onde uma tecnologia adjunta, como o Google Glass, seria muito menos questionável que modificar o olho da pessoa, com o mesmo objetivo de aumento das mesmas capacidades. Por outro lado, se estamos lidando com um argumento de justiça distributiva e acesso desigual aos melhoramentos, essa distinção se torna irrelevante. Pouco importa a forma como se adquiriu essa vantagem sobre outros indivíduos, seja com a aquisição do aparelho ou com a modificação do olho em si, visto que somente a falta de acesso de outros membros da sociedade a esse mesmo aumento de capacidades se mostram como relevantes para a caracterização¹⁹.

Dentro da categoria dos melhoramentos biológicos, podemos subdividi-los em melhoramentos biológicos genéticos e não-genéticos:

Os melhoramentos não-genéticos são muito semelhantes aos previamente listados, como o uso da Ritalina ou outras medicações destinadas à TDAH para auxílio no estudo, ou então a utilização de esteroides anabolizantes, mas também pode-se citar o exemplo das cirurgias de modificação estética, como para o aumento da altura ou mudança da estrutura facial.

A segunda subcategoria engloba as espécies de melhoramento mais controversas e, embora as tecnologias de alteração direta do genoma estejam ainda em sua fase de desenvolvimento,

¹⁴ COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? **Tulsa Law Review**, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 646, Sept. 2014.

¹⁵ RAPOPORT et. al., 1980; SPENCER, DEVILBISS & BERRIDGE 2015, BATTLEDAY & BREM 2015.

¹⁶ BHASIN et. al., 1998; BASARIA; WAHLSTROM; DOBS, 2001; HARTGENS; KUIOERS, 2004; LANG et al., 2010.

¹⁷ GREELY, Henry T. Remarks on Human Biological Enhancement. **Kansas Law Review**, Topeka, vol. 56, p. 1139-1157, Jan. 2008.

¹⁸ SANDEL, Michael J. **The Case Against Perfection: Ethics In The Age Of Genetic Engineering**. Cambridge: Belknap Press, 2009.

¹⁹ COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? **Tulsa Law Review**, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 646, Sept. 2014.

como as máquinas CRISPR/CAS9²⁰, a seleção de genes, por meio de técnicas de fertilização *in vitro*, como a seleção de doadores de esperma e seleção de ovários, já são comuns²¹.

O CRISPR/CAS9 é visto como o futuro das tecnologias de edição genética, pois tem um custo significativamente menor que qualquer outra opção e por ser de uso muito mais simples²². Contudo, essas tecnologias de alteração direta têm o seu desenvolvimento frequentemente atrasado pelos diversos dilemas éticos envolvidos, especialmente quando relacionado às tecnologias de manipulação embrionárias²³.

Em janeiro de 2003, cientistas do Broad Institute anunciaram que eles haviam tido sucesso, pela primeira vez, em programar a tecnologia CRISPR para geneticamente editar células humanas²⁴. Desde então, cientistas ao redor do mundo utilizaram as tecnologias CRISPR em um ritmo acelerado. Alguns dos sucessos conquistados desde 2017 incluem: a remoção do vírus da HIV de animais vivos²⁵, utilização da edição genética para remover a Doença de Huntington²⁶ em ratos²⁷, diminuição da velocidade do crescimento de células cancerígenas²⁸, início do desenvolvimento das tecnologias que permitiram a erradicação de doenças em que os mosquitos são portadores²⁹, entre muitos outros avanços.

Uma categoria separada das previamente mencionadas lida com quem realiza o melhoramento e em que momento esse é realizado. Deve-se diferenciar se alguém está escolhendo melhorar a si mesmo ou a outros que não podem decidir por si próprios. Assim, uma pessoa pode escolher participar de terapias genéticas, ou utilizar nanotecnologias para tratar uma série de doenças, como tumores, embora esses tratamentos tenham a expectativa de somente estarem disponíveis em uma década³⁰. Contudo, também poderia escolher realizar melhoramento em pessoas que não têm o poder de escolha, crianças sendo o exemplo mais comum.

Aqui, outra distinção relevante para o assunto se apresenta dentro da categoria do melhoramento de outros que não possuem escolha: o de realizar o melhoramento antes ou depois do nascimento de um indivíduo. O melhoramento após o nascimento é melhor exemplificado por pais que fornecem hormônio do crescimento aos seus filhos, caso esses estejam no extremo mais baixo do espectro de altura, esperando que a criança cresça³¹.

²⁰ CRISPR/CAS9 (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeat) é uma tecnologia que permite a remoção e alteração de genes em embriões com uma precisão anteriormente considerada impossível. CRISPR é uma molécula encontrada em bactérias e utilizada por cientistas para fazer cortes precisos no genoma de células.

²¹ Informação verbal transmitida em vídeo aula publicada no espaço edX, no curso Bioethics: The Law, Medicine, and Ethics of Reproductive Technologies and Genetics, fornecido pela Harvard University e ministrado pelo professor I. Glenn Cohen, em maio de 2018.

²² Dipankar Bhattacharya et al., **CRISPR/Cas9: An Inexpensive, Efficient Loss of Function Tool to Screen Human Disease Genes in Xenopus**, 408 DEVELOPMENTAL BIOLOGY 196, 197. 2015.

²³ Tracey Tomlinson, A CRISPR Future for Gene-Editing Regulation: A Proposal for an Updated Biotechnology Regulatory System in an Era of Human Genomic Editing, 87 **Fordham L. Rev.** 437 pg. 441. 2018.

²⁴ *Ibidem*

²⁵ Chaoran Yin et al., **In Vivo Excision of HIV-1 Provirus by saCas9 and Multiplex Single-Guide RNAs in Animal Models**, 25 MOLECULAR THERAPY 1781. 2017.

²⁶ Doença genética fatal causada pela destruição progressiva das células nervosas no cérebro. Causa a deterioração das capacidades físicas e mentais de uma pessoa e não possui cura.

²⁷ y Su Yang et al., **CRISPR/Cas9-Mediated Gene Editing Ameliorates Neurotoxicity in Mouse Model of Huntington's Disease**, 127 J. CLINICAL INVESTIGATION 2719. 2017.

²⁸ Zhang-Hui Chen et al., **Targeting Genomic Rearrangements in Tumor Cells Through Cas9-Mediated Insertion of a Suicide Gene**, 35 NATURE BIOTECHNOLOGY 543, 549. 2017.

²⁹ Natapong Jupatanakul, **Engineered Aedes aegypti JAK/STAT Pathway Mediated Immunity to Dengue Virus**, 11 PLOSNEGLECTED TROPICAL DISEASES, Jan. 12, 2017.

³⁰ IRLANDA. **Irish Council for Bioethics**. Human Enhancement. Disponível em: <https://www.rte.ie/science/human_enhancement.pdf>. Acesso em: 20 out. 2018.

³¹ COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? **Tulsa Law Review**, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 648, Sept. 2014.

Na categoria de melhoramento após o nascimento, encontra-se outra distinção: a do melhoramento por seleção e melhoramento por manipulação de embriões fertilizados. O melhoramento por seleção é amplamente realizado por clínicas de fertilização ao redor do mundo, onde são oferecidos catálogos dos diferentes doadores de esperma e de óvulos, com dados como: altura, nível educacional e aparência física³². Outro tipo de seleção se configura pela decisão de um embrião, entre vários que já foram fertilizados, para a posterior fertilização *in vitro*.

Esses exemplos se diferenciam da manipulação de embriões já fertilizados, não disponível atualmente, porém previsível para o futuro próximo. Nessa hipótese se modifica genética ou cirurgicamente o óvulo já implantado, com o objetivo de conquistar traços desejados, ou remover aqueles que não o são, os quais podem ser doenças ou, como um exemplo mais extremo, a seleção da cor da pele³³.

Uma das discussões relevantes se dá na distinção entre o melhoramento e o “tratamento” – o tratamento, no caso, sendo visto como uma forma de deixar uma pessoa “bem” ou “normal”³⁴. Alguns argumentam que essa distinção entre o melhoramento – que levaria as pessoas além do que a natureza humana permite, deixam alguém “melhor do que bem” – e o “tratamento” – que leva alguém a um nível já naturalmente alcançável pelo ser humano – seria importante. Um exemplo clássico e controverso de tal distinção se dá no caso das comunidades de surdos, os quais não consideram a surdez uma condição negativa, mas sim um estilo de vida³⁵.

A última diferenciação entre modalidades de melhoramento que será explorada é a diferenciação entre bens absolutamente bons e bens relativamente bons. O último é aquele que proporciona um benefício primariamente quando outras pessoas não o possuem, portanto só confere um benefício quando nem todos têm acesso a essa característica ou são incapazes de adquiri-la. Em contrapartida, o primeiro, como a imunidade a todas as doenças, são desejáveis em todas as situações, independentemente de outros as possuam. Contudo, a maioria dos bens são uma mistura dos dois tipos, o que tornaria a diferenciação de quais bens tendem mais para uma das categorias do que da outra uma tarefa demasiado árdua e custosa³⁶.

Assim, embora não em forma de uma lista exaustiva de todas as possibilidades de melhoramentos, essa análise nos permite descrever e diferenciar as principais espécies de melhoramento.

3 QUAIS OS POSSÍVEIS PROBLEMAS DO MELHORAMENTO?

O melhoramento pode conferir inúmeros benefícios ao seu usuário, como a possível capacidade de adquirir as mais variadas características e habilidades. Contudo, ele não é desprovido de problemas, que variam desde os possíveis riscos ao que o realiza, até diversos dilemas no âmbito da ética e moral, como a questão da justiça distributiva e desigualdade social.

³² Rene Almeling, *Gender and the Value of Bodily Goods: Commodification in Egg and Sperm Donation*, 72 *LAW & CONTEMP. PROBS.* 37, 48-56 (2009); Martha Ertman, *What’s Wrong with a Parenthood Market? A New and Improved Theory of Commodification*, 82 *N.C. L. REV.* 1, 27-31 (2003).

³³ Dan W. Brock, *Shaping Future Children: Parental Rights and Societal Interests*, 13 *J. POL. PHIL.* 377, 395-96 (2005); Kirsten Rabe Smolensky, *Creating Children with Disabilities: Parental Tort Liability for Preimplantation Genetic Interventions*, 60 *HASTINGS L.J.* 299, 332-34 (2008).

³⁴ Por “bem” e “normal” entende-se uma situação de normalidade da saúde e capacidade humana. Assim, o tratamento é compreendido como o desenvolvimento de curas por *enhancement* tanto para doenças, psicológica e físicas, como a asma e esclerose, quanto para deficiências, surdez, doença de Parkinson e a perda de um membro, como um braço ou perna.

³⁵ WILCOX, Sherman, *American deaf culture* : an anthology. Burtonsville, MD : Linstok Press, 1989.

³⁶ COHEN, Glenn I. *What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It?* *Tulsa Law Review*, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 651, Sept. 2014.

Nesse capítulo serão analisados os possíveis problemas com o melhoramento, os motivos pelo qual esse deveria, ou não, ser regulado. Esses serão posteriormente correlacionados com os diferentes argumentos éticos a favor e contra o melhoramento.

3.1 RISCOS E PERIGOS PARA O SUJEITO DO MELHORAMENTO

Certos melhoramentos podem representar perigos para os seus usuários. Os principais melhoramentos que representam perigos a saúde são os genéticos e os biológicos, como o uso de esteroides anabolizantes para o aumento da massa muscular e performance em esportes³⁷³⁸. Alguns melhoramentos representam perigos menores, como o uso de medicamentos como a Ritalina, a qual tende a causar somente efeitos colaterais menores, como dores de cabeça³⁹. Contudo, outros melhoramentos, especialmente os não-biológicos, como a contratação de tutores para fins de estudo, não representam nenhum risco ao usuário⁴⁰.

O motivo para um indivíduo adquirir um melhoramento é que esse promete algum benefício. Assim, caso o Estado resolva intervir legalmente com indivíduos que escolhem melhorar a si mesmos, essa seria justificada de um ponto de vista paternalista.

O paternalismo é o nome dado a ações por parte do Estado que limitam a autonomia e liberdade de certa pessoa para o seu próprio bem. Essa atitude implica uma posição de superioridade perante aquele sendo regulado. Nesse contexto, considera-se paternalismo estatal quando o próprio Estado age como tomador de decisão na vida da população⁴¹⁴².

Esse tipo de posição paternalista possui certa conotação pejorativa quando usada em certos casos⁴³, tendo vários filósofos através da história o considerado apropriado somente quando se trata de crianças. John Stuart Mill⁴⁴ é um desses, evidenciado em seus escritos: “talvez não seja necessário dizer que essa doutrina somente deve ser aplicada a seres humanos de acordo com a sua maturidade. Não estamos falando de crianças, ou jovens pessoas com idade inferior àquela que a lei pode fixar como a idade da maioridade”⁴⁵. Assim, o autor associa o paternalismo em relação a adultos como o equivalente a tratá-los como crianças⁴⁶.

Além disso, vale também mencionar outro dos escritos desse autor sobre o ponto, no qual ele argumenta que:

³⁷ Sheryl Gay Stolberg, *The Biotech Death of Jesse Gelsinger*, **N.Y. TIMES**, Nov. 28, 1999, <http://www.nytimes.com/1999/11/28/magazine/the-biotech-death-of-jesse-gelsinger.html?pagewanted=all&src=pm> (descreve o caso de Jesse Gelsinger, o qual faleceu enquanto participava de testes de terapia genética na universidade da pensilvânia).

³⁸ Anabolic Steroids, **NAT'L INSTS. OF HEALTH**, <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/anabolicsteroids.htm>

³⁹ Methylphenidate, **NAT'L INSTS. OF HEALTH**, <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/druginfo/meds/a682188.html>

⁴⁰ COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? **Tulsa Law Review**, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 655, Sept. 2014.

⁴¹ Dworkin, Gerald, "**Paternalism**", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2010 Edition), Edward N. Zalta (ed.)

⁴² Shiffrin, Seana. "**Paternalism, Unconscionability Doctrine, and Accommodation**". *Philosophy and Public Affairs* 29(3): pg. 205–50. 2000.

⁴³ Dworkin, Gerald, "**Paternalism**", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2010 Edition)

⁴⁴ John Stuart Mill foi um filósofo, economista, servidor público e membro do parlamento britânico. Um dos pensadores mais influentes na vertente do liberalismo clássico, contribuiu muito para os estudos da teoria social, política e política econômica. Considerado um dos maiores e mais influentes pensadores e filósofos da língua inglesa no século dezanove.

⁴⁵ "It is, perhaps, hardly necessary to say that this doctrine is meant to apply only to human beings in the maturity of their faculties. We are not speaking of children, or of young persons below the age which the law may fix as that of manhood or womanhood." (tradução nossa)
Mill, J.S. "**On Liberty**", published in Gray, John (ed), *John Stuart Mill: On Liberty and Other Essays*, Oxford: Oxford University Press. 1859/1991.

⁴⁶ Feinberg, Joel. **Harm to Self**. Oxford: Oxford University Press. p. 4. 1986.

O único motivo pelo qual o poder do Estado pode ser exercido sobre qualquer membro de uma sociedade civilizada, contra sua vontade, é para prevenir danos a outros. O seu próprio bem, seja físico ou moral, não é justificativa suficiente. O indivíduo não pode ser obrigado a fazer ou deixar de fazer algo, mesmo que isso fosse melhor para ele, que o fizesse mais feliz ou por ser, na opinião de outros, mais inteligente ou correto⁴⁷.

Nesse caso, o autor se posiciona moralmente contra o poder de limitar as decisões de indivíduos com base no pensamento de que eles não sabem o que é melhor para eles.

O paternalismo já foi utilizado como justificativa para a escravidão nos Estados Unidos, onde se argumentou contra a abolição dessa, pois a qualidade de vida nas plantações seria superior do que a em liberdade para os escravizados⁴⁸. Aqui, não se propõe criticar o paternalismo, o qual também pode ser utilizado de forma positiva, como na adoção de políticas sociais e de distribuição de renda, mas sim identificar os possíveis problemas da aplicação desse ao melhoramento.

Por outro lado, quando os alvos do melhoramento são crianças, a justificativa para a intervenção legal é semelhante àquela utilizada no direito de família. Nesse caso, o Estado intervém em nome daquele que não pode decidir por si mesmo, ou que não possui o poder de impedir a imposição da vontade de outros sobre a sua. Então, o Estado age em nome daqueles que não possuem plena capacidade, fazendo escolhas em nome desses⁴⁹. Para aqueles que acreditam na diferenciação entre melhoramento e tratamento por meio da ciência genética, quanto mais inclinada ao tratamento fica a intervenção desejada pelos pais, mais o caso deveria ser alinhado ao direito e às decisões jurisprudenciais relacionadas aos casos médicos, de tratamentos e intervenções relacionados às crianças.

Concluindo esse primeiro ponto, é quase impossível de saber as consequências à saúde que podem ser causados por certos melhoramentos, especialmente os mais controversos, pois esses ainda são teóricos. Porém, deve-se considerar os possíveis danos à saúde dos melhorados quando se escolhe a forma de regulação dessa ciência, especialmente fazendo a diferenciação entre aqueles com capacidade plena de escolher por si mesmos e os que não podem fazê-lo, conforme explicado anteriormente, respeitando a liberdade de escolha dos primeiros e mantendo um equilíbrio com a proteção dos segundos.

3.2 DESIGUALDADE SOCIAL E DISTRIBUIÇÃO EQUITATIVA

Todos sabem que a luta era armada
Os pobres ficam pobres, os ricos ficam ricos
É assim que é
Todos sabem

⁴⁷ “the only purpose for which power can be rightfully exercised over any member of a civilized community, against his will, is to prevent harm to others. His own good, either physical or moral, is not a sufficient warrant. He cannot rightfully be compelled to do or forbear because it will be better for him to do so, because it will make him happier, because, in the opinion of others, to do so would be wise, or even right” (tradução nossa) Mill, J.S. [1859]/(1991) "On Liberty", published in Gray, John (ed), John Stuart Mill: On Liberty and Other Essays, Oxford: Oxford University Press

⁴⁸ COLE, Josh, "The Excuse of Paternalism in the Antebellum South: Ideology or Practice?". **Illinois Law Review**. 2007.

⁴⁹ James G. Dwyer, The Child Protection Pretense: States' Continued Consignment of Newborn Babies to Unfit Parents, 93 **MINN. L. REV.** 407, 411. 2008.

A segunda consideração versa sobre a igualdade na sociedade e a acessibilidade aos melhoramentos. Quando os melhoramentos estão disponíveis para a compra, existirá um risco de levar a uma situação de injustiça social e piora na igualdade na sociedade⁵². Como escrito por Erik Parens⁵³:

A capacidade de comprar, não somente oportunidades de cultivar as capacidades naturais de alguém, mas sim de comprar novas capacidades e habilidades, ou melhorar as suas acima do natural faria alguns indivíduos competidores muito fortes na competição pelos bens na vida⁵⁴.

Essa preocupação pode ser perfeitamente observada nos escritos de Dov Fox: “o acesso limitado a tecnologias de melhoramento com custo elevado confere vantagens genéticas somente aos filhos dos que podem pagar por elas. Assim, exacerbando ainda mais a desigualdade e injustiça na competição pelos benefícios escassos e posições vantajadas”⁵⁵.

Esse problema pode ser encontrado em todas as formas de melhoramento vistas acima, como contratar um professor de inglês para uma prova, realizar uma cirurgia cosmética, usar esteroides anabolizantes ou optar pelo melhoramento genético antes do nascimento. Todos esses conferem vantagens àqueles que possuem a capacidade de arcar com os seus custos.

Essas vantagens são maiores para os melhoramentos que garantem bens relativamente bons, ou seja, aqueles atributos que conferem benefícios primordialmente porque outras pessoas não os têm; dessa forma, a sua intenção é de precisamente produzir a desigualdade. Porém, o mesmo também é válido para os bens absolutamente bons, que produzem benefícios independentemente de outros tê-los ou não, fornecendo vantagens frente àqueles que não possuem essas características absolutamente boas.

Tais problemas podem ser combatidos com uma série de intervenções pelo Estado. Esse poderia proibir o melhoramento em questão, oferecer um subsídio para que todos possam adquiri-lo ou ordenar a criação de cotas em escolas de idiomas, entre outras formas de regulamentação que serão posteriormente estudadas.⁵⁶ Esses subsídios poderiam ser voluntários, para quem quisesse fazê-los, ou obrigatórios. Essa segunda opção geraria bastante controvérsia; porém, no caso de melhoramentos biológicos que devem ser realizados antes do

⁵⁰ Leonard Cohen foi um cantor, poeta e escritor canadense, membro *Canadian Music Hall of Fame*.

⁵¹ “everybody knows the fight was fixed/ The poor stay poor, the rich get rich/ That’s how it goes/ Everybody knows.” (Tradução nossa)

LEONARD COHEN, *Everybody Knows*, on *I’M YOUR MAN* (Columbia Records 1988)

⁵² Dov Fox, *The Illiberality Of ‘Liberal Eugenics’*, 20 *RATIO* 1, 17. 2007.

⁵³ Erik Parens é membro do Centro de Pesquisa Hastings sobre bioética na Universidade de Harvard e doutor pela Universidade de Chicago.

⁵⁴ ‘The ability to buy not only tools and opportunities to cultivate one’s native capacities, but also to buy new or enhanced capacities themselves, would make some individuals doubly-strong competitors for many of life’s goods.’ (Tradução nossa)

Erik Parens, *Justice and the Germline*, in **ENGINEERING THE HUMAN GERMLINE: AN EXPLORATION OF THE SCIENCE AND ETHICS OF ALTERING THE GENES WE PASS TO OUR CHILDREN** 122, 123

⁵⁵ “that limited access to high-priced enhancement technologies confers genetic advantages only on offspring whose parents can afford them, thereby exacerbating inequality and unfairness in competitions for scarce benefits and prized roles” (Tradução nossa)

Dov Fox, *The Illiberality Of ‘Liberal Eugenics’*, 20 *RATIO* 1, 17. 2007.

⁵⁶ COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? *Tulsa Law Review*, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 657, Sept. 2014.

nascimento, é passível de ser aplicada, pois a não realização de certos procedimentos estaria condenando a criança a uma vida de inferioridade relativa.⁵⁷

Por outro lado, melhoramentos também podem ser usados como um instrumento de redução das desigualdades. Esse ponto de vista se relaciona à criação de oportunidades especiais para aqueles com menos oportunidades, tais como assistência médica, educação especial ou benefícios fiscais⁵⁸. O melhoramento poderia permitir outra forma de compensação àqueles com menos oportunidades ao corrigir essas desvantagens genéticas na origem, de forma a melhorar a sorte natural de todos ao diminuir a desigualdade que se origina na genética e nas capacidades naturais.

3.3 A OBRIGATORIEDADE DE MELHORAMENTOS VOLUNTÁRIOS

O terceiro problema com o melhoramento supõe um mundo onde esses são seguros, garantem benefícios àqueles que os adquirem e possuem um baixo custo, tanto no sentido financeiro, caso seja ofertado um subsídio para realizá-los, quanto em terem um risco baixo ao usuário. Nesse caso, não aparentaria existir nada de errado com essa oferta livre dos melhoramentos; eles não seriam obrigatórios, somente disponíveis para todos. Não se limitaria a liberdade de escolha de ninguém e, por serem amplamente acessíveis, não haveria problema no sentido de aumentar as desigualdades. Isso é chamado de Eugenia Liberal, ou *Liberal Eugenics* em inglês e, de acordo com o seu criador Dov Fox: “um ideal de controle genético que deixa todas as decisões sobre quais tipos de pessoa produzir aos pais, sem intervenção governamental”⁵⁹. Esse tipo de programa tem três características que o definem: ele é voluntário, individualista e o Estado se posiciona de forma neutra, no sentido de não obrigar a realização de melhoramentos⁶⁰.

Nesse caso, o possível problema de permitir que os indivíduos escolham melhorarem a si mesmos é o de criar uma forma de coerção, originada por esses melhoramentos voluntários⁶¹. Para ilustrar esse ponto, vale imaginar um bem que é distribuído de uma forma soma-zero, onde caso algum indivíduo o adquirisse, significaria que outro indivíduo o estaria perdendo. O bem poderia se tratar de dinheiro, um emprego, uma vaga, entre outros. Agora, imagine uma competição entre dois indivíduos, onde um decidiu realizar um melhoramento; esse indivíduo acaba de aumentar a sua chance de aquisição daqueles bens mencionados anteriormente. Assim, para competir com o indivíduo que realizou o melhoramento, o outro deve realizá-lo também. O resultado disso é um novo equilíbrio, onde todos realizam melhoramentos ou, pelo menos, se formaria uma situação onde muitos que em outras condições escolheriam não melhorar, agora teriam que fazê-lo para poder competir com os melhorados por meio da aquisição desses bens de competição soma-zero, já que aqueles que escolheram não melhorar perderiam na distribuição desses bens⁶².

⁵⁷ Para um exemplo mais claro desse problema, é interessante de assistir e analisar o filme *Gattaca*. A história fala de um mundo onde uma sociedade futura é completamente baseada na eugenia e seleção genética para garantir os melhores traços hereditários. O filme centra no personagem Vincent Freeman, o qual foi concebido sem o uso de programas eugênicos e sofre de discriminação genética, não tendo acesso a bons empregos e sendo chamado de inválido.

⁵⁸ NORMAN DANIELS, *AM I MY PARENTS' KEEPER? AN ESSAY ON JUSTICE BETWEEN THE YOUNG AND THE OLD* 66-82. 1988.

⁵⁹ “ideal of genetic control which leaves decisions about what kinds of people to produce in the hands of parents, absent government intervention.” (Tradução nossa)

⁶⁰ Dov Fox, *The Illiberality Of ‘Liberal Eugenics’*, 20 *RATIO* 1, 17. 2007.

⁶¹ Anjan Chatterjee, *Cosmetic Neurology: The Controversy over Enhancing Movement, Mentation, and Mood*, pg. 971. 2004.

⁶² COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? *Tulsa Law Review*, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 659, Sept. 2014.

Essa realidade não é puramente hipotética, mas muito bem observada no mundo dos esportes, onde muitos atletas escolhem utilizar esteroides anabolizantes pois os outros atletas também o estão fazendo⁶³. Outro exemplo vem do melhoramento mental, onde, após a análise de diversos estudos, Anjan Chatterjee diz:

Pilotos tomando a droga donepezil tiveram uma performance superior em situações de emergência que aqueles tomando somente um placebo. Se esses resultados são confiáveis e significativos, os pilotos deveriam ter o dever de tomar esses medicamentos? Podem os executivos de companhias aéreas exigir isso dos pilotos? Oferecer incentivos financeiros para os pilotos dispostos a tomar esses medicamentos? Poderia o público, com medo de voar, pagar valores mais caros por pilotos medicados? Ou, deveriam médicos de emergência utilizar medicamentos como o modafinil para conseguir amenizar o efeito de diminuições na atenção causados por falta de sono?⁶⁴

De uma maneira teórica, tudo previamente analisado parece correto: a competição com os melhorados, onde os melhorados são premiados com algo de valor, irá fazer com que indivíduos realizem melhoramentos para se manter na competição. Porém, isso não seria algo necessariamente negativo, de um ponto de vista prático, pois seria melhor termos pilotos melhores, ou atletas mais capazes. Assim, embora mencionado como algo negativo relacionado ao melhoramento — e se houvessem riscos à saúde causados pelo melhoramento realmente seria negativo —, a obrigatoriedade dos melhoramentos voluntários não é necessariamente ruim de um ponto de vista da sociedade; porém, pode comprometer a bússola moral dessa, limitando a liberdade de escolha das pessoas⁶⁵.

3.4 O APEGO AO NATURAL E ALEATÓRIO, ESPECIALMENTE APLICADO AOS ESPORTES

Outro dos problemas com o melhoramento é apresentado por Michael Sandel⁶⁶ que, entre outros autores, argumenta que parte do atrativo de esportes competitivos é a desigualdade inerente a eles, a distribuição aleatória de talento e a superioridade genética de diferentes atletas⁶⁷. Assim, estaríamos perdendo algo essencial da natureza humana: a variedade genética e as diferentes capacidades que cada indivíduo possui.

Contudo, esse argumento se desdobra de diferentes formas na maneira que vemos a nossa sociedade. Algumas pessoas possuem maior facilidade no ganho de capacidades atléticas, e esse argumento sustenta a tese de que essas pessoas seriam merecedoras de maiores prêmios que outros com genética inferior, mas que se esforçaram em dobro em seus treinos. Além disso, se alguém tentasse diferenciar entre tomar pílulas de melhora de performance, como esteróides,

⁶³ Anjan Chatterjee, **Cosmetic Neurology: The Controversy over Enhancing Movement, Mentation, and Mood**, pg. 971. 2004.

⁶⁴ “Pilots taking donepezil performed better in emergencies than those on placebo could have wide implications. If these results are reliable and significant, should pilots be expected to take such medications? Can airline executives require this of pilots? Would they offer financial incentives to pilots willing to take these medications? Will the public, fearful of flying, pay more for cholinergic copilots? Closer to home, should post-call residents take modafinil to attenuate deficits in sustained attention brought on by sleep deprivation?”
Ibidem

⁶⁵ COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? **Tulsa Law Review**, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 661, Sept. 2014.

⁶⁶ Michael Sandel é professor da Faculdade de Direito da Universidade de Harvard e filósofo político americano, é o professor do renomado curso *Justice*.

⁶⁷ SANDEL, Michael J. **What's wrong with enhancement?** New York: Regan Books, 2003.

com treinar para um esporte, teria que provar que existe uma diferença moral significativa entre esses dois tipos de melhoramento⁶⁸.

3.5 OS PROBLEMAS RELACIONADOS ESPECIFICAMENTE AO MELHORAMENTO DAQUELES QUE NÃO POSSUEM O PODER DE ESCOLHA

O tipo final dos problemas com o melhoramento são aplicáveis somente à subcategoria dos melhoramentos naqueles que não tem o poder de escolha. Os melhoramentos mais comuns dessa categoria são aqueles aplicados por pais com o objetivo de melhorar os seus filhos.

3.5.1 A Descaracterização do Relacionamento de Pais e Filhos e Outras Formas de Corrupção

De acordo com Michael Sandel, o verdadeiro problema com o melhoramento:

se encontra na arrogância dos pais melhoradores, na sua motivação de dominar o mistério do nascimento (...) pois isso desfigura a relação entre progenitor e prole, e remove do primeiro a humildade e simpatia humana que uma disposição ao que não pode ser controlado cultiva⁶⁹.

Esse argumento pode ser dividido em duas versões. A primeira é que esse ato de desfigurar o relacionamento entre progenitor e progênie é errado pois coloca os interesses da criança em segundo plano, e que os segundos são prejudicados pelo peso do desejo dos primeiros. Nessa situação, deve-se ponderar se os benefícios para a criança melhorada são superiores ou inferiores à pressão parental imposta sobre esse⁷⁰.

Porém, deve-se também pensar, nesse caso, na existência da criança em questão. Caso os benefícios conferidos pelo melhoramento realmente sejam inferiores aos malefícios da pressão parental aumentada, não necessariamente o melhoramento é ruim. Esse tipo de argumento se origina no tipo de argumento que defende o “melhor interesse da criança”, ou seja, que seria melhor para a criança se o melhoramento não fosse realizado, pois o resultado final é negativo. Contudo, esse argumenta encontra o mesmo problema dos outros que se originam da mesma corrente e se relacionam ao melhoramento pré-natal feito por meio da seleção de óvulos e esperma. A criança que vier a existir por meio do melhoramento só existe por causa da realização desse melhoramento. Assim, se esse não fosse realizado, outra criança existiria no seu lugar. Dessa forma, mesmo que existir com essas pressões por parte dos progenitores seja inferior a existir sem elas, não podemos dizer que a criança foi prejudicada pelo melhoramento, considerando que essa nem existiria sem a realização desse⁷¹.

A outra forma de se interpretar esse argumento é que a descaracterização do relacionamento entre pais e filhos não é ruim para a criança em si, mas sim que essa corrompe o ideal da paternidade. Esse pensamento é ecoado por Leon Kass,⁷² que aponta que as tecnologias

⁶⁸ COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? **Tulsa Law Review**, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 662, Sept. 2014.

⁶⁹ “lies in the hubris of the designing parents, in their drive to master the mystery of birth . . . [because] it disfigures the relation between parent and child, and deprives the parent of the humility and enlarged human sympathies that an openness to the unbidden can cultivate” (Tradução nossa)
SANDEL, Michael J. **The Case Against Perfection: Ethics In The Age Of Genetic Engineering**. Pag. 57, Cambridge: Belknap Press, 2009.

⁷⁰ Informação verbal transmitida em vídeo aula publicada no espaço edX, no curso Bioethics: The Law, Medicine, and Ethics of Reproductive Technologies and Genetics, fornecido pela Harvard University e ministrado pelo professor I. Glenn Cohen, em maio de 2018.

⁷¹ COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? **Tulsa Law Review**, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 668, Sept. 2014.

⁷² Leon Kass é um cientista e educador americano, atualmente professor da Universidade de Chicago e anteriormente presidente do Conselho de Bioética do ex-presidente dos Estados Unidos George W. Bush. Ele é

reprodutivas, especificamente a clonagem nesse contexto do melhoramento, torna a procriação em uma forma de manufatura, e que tais tecnologias onde o fabricante é superior ao “produto” descaracterizam a sua condição como humano⁷³.

Esse tipo de objeção ao melhoramento tem duas interpretações possíveis: a da corrupção “consequencialista” e a corrupção “intrínseca”⁷⁴, conforme analisado a seguir.

3.5.1.1 Corrupção Consequencialista

A corrupção consequencialista justifica a intervenção e proibição de certos atos para evitar mudanças nas atitudes ou pensamentos que ocorreriam se tal prática for permitida⁷⁵. Na versão de Leon Kass, se essa prática de seleção e melhoramento genético for permitida, começaríamos a ver crianças como produtos sem humanidade. Na versão de Sandel, veríamos as crianças como objetos de nosso conhecimento e criação. Essa forma de corrupção de nosso meio de vida também pode ser descrita na linguagem econômica como uma externalidade⁷⁶ negativa⁷⁷.

Um dos problemas com esse tipo de argumentação é que ela depende em evidência empírica para ter sucesso, em avaliar se as opiniões e atitudes realmente mudaram por causa da permissão da realização dos melhoramentos⁷⁸. No caso dos melhoramentos, é extremamente difícil de chegar a uma conclusão com os dados disponíveis. O uso de formas não-biológicas, como contratar cursos preparatórios para o vestibular ou aulas de música, e de formas biológicas, mas não genéticas, como o uso de medicamentos para a atenção para melhorar as crianças, está disponível a muito tempo. O uso de um melhoramento genético pré-natal que conferisse a habilidade musical de tocar piano equivalente à uma vida de treino poderia se desenvolver de diversas formas. Essa poderia distorcer as relações parentais, pois permitiria aos pais impor sua vontade sobre a criança para que essa fosse um prodígio musical, ou poderia reduzir a distorção, pois os pais não teriam que forçar a criança a utilizar horas do seu tempo praticando piano, o que é uma forma de dominação parental. Por outro lado, também é possível que a disponibilidade desse melhoramento faria com que os pais decidissem não escolher o piano para os seus filhos, pois nessa situação qualquer criança poderia ser um prodígio e não haveria nenhum benefício relativo em virar um pianista⁷⁹.

Essas dinâmicas são complexas e de difícil observação, fora a dificuldade de obter uma base do que seria a atitude parental ideal para poder medir as mudanças causadas pelo melhoramento. A atitude ideal e forma de ensino das crianças variou imensamente de acordo com a cultura e época analisada, de um ponto onde deve-se dar liberdade total para a criança escolher quem ela quer ser, até o estilo parental das mães-tigre⁸⁰. Seria quase impossível de

conhecido como um oponente à clonagem humana, extensão da vida e a eutanásia. Seus livros mais famosos sobre o tema incluem: *The Wisdom of Repugnance*, *Toward A More Natural Science* e *The Challenge of Bioethics: The Beginning of Wisdom*.

⁷³ Leon R. Kass, **The Wisdom of Repugnance**, in *THE ETHICS OF HUMAN CLONING* 19. 1998.

⁷⁴ I. Glenn Cohen, **Circumvention Tourism**, 97 *CORNELL L. REV.* 1309, 1376-81. 2012.

⁷⁵ I. Glenn Cohen, *The Price of Everything, The Value of Nothing: Reframing the Commodification Debate*, 117 **HARV. L. REV.** 689. 2003.

⁷⁶ Em economia, externalidades são os efeitos colaterais de uma decisão sobre aqueles que não estão envolvidos na tomada dessas. São consequências que não são levadas em conta pelo tomador da decisão. Por exemplo, aquele que escolhe fumar não leva em consideração os danos colaterais que poderá causar aqueles em volta dele, como fumantes passivos.

⁷⁷ Richard A. Epstein, *Surrogacy: The Case for Full Contractual Enforcement*, pg. 2325-26, **Virginia Law Review** 2305. 1995.

⁷⁸ Scott Altman, *(Com)modifying Experience*, 65 **S. CAL. L. REV.** 293, 294-97. 1991.

⁷⁹ Informação verbal transmitida em vídeo aula publicada no espaço edX, no curso *Bioethics: The Law, Medicine, and Ethics of Reproductive Technologies and Genetics*, fornecido pela Harvard University e ministrado pelo professor I. Glenn Cohen, em maio de 2018.

⁸⁰ AMY CHUA, **BATTLE HYMN OF THE TIGER MOTHER**. Penguin Group. 2011

chegar a um consenso de qual nível de controle ou liberdade parental é a ideal, o que é chamado de corrupção convencional, ou sequer se é possível reduzir o relacionamento entre pais e filhos pode ser analisado por um ponto de vista do pensamento moral sobre o que está ocorrendo, o que é chamado de corrupção essencialista⁸¹.

Por outro lado, mesmo desconsiderando esses argumentos contra as objeções de Kass e Sandel, é importante distinguir entre a aplicação desses melhoramentos antes e depois do nascimento da criança. Ao melhoramento realizado antes do nascimento da criança, aplica-se o a objeção supramencionada de que aquela criança específica não existiria caso o melhoramento não fosse realizado, e então não podemos dizer que ela foi prejudicada. Contudo, se o melhoramento é feito após o nascimento, aquela ponderação entre os benefícios e malefícios desse se torna muito mais importante, pois a criança sairia em uma situação melhor ou pior comparada a anterior, podendo o melhoramento ser proibido em prol do bem-estar da criança. Dessa forma, o melhoramento aplicado após o nascimento é muito mais preocupante que o realizado antes do nascimento⁸².

Além disso, o melhoramento pós-natal também tem um efeito na argumentação de Kass sobre a natureza do amor parental e na corrupção dos valores da sociedade. O melhor esclarecimento veio do livro de Frances Kamm⁸³, onde ela argumenta que existe uma distinção relevante nas atitudes parentais entre os melhoramentos realizados antes ou depois do nascimento, no equilíbrio entre aceitar e querer mudar alguém:

O amor é por uma pessoa específica. Leve em consideração o amor do ponto de vista de um adulto. Antes de amarmos alguém, podemos estar interessados em encontrar uma pessoa com várias características desejáveis, como bondade, inteligência, senso de humor, etc. Quando conhecemos alguém, podemos estar interessados por essa pessoa possuir essas características. Porém, embora sejam essas características que nos levem a amar aquela pessoa, é a pessoa que amamos, e não as características. Se outra pessoa aparecesse com as mesmas características, não significa que poderíamos facilmente substituir a pessoa que amamos com essa nova. Mesmo se a pessoa que amamos perca alguma das características originais, e outra pessoa possua mais dessas características que amamos originalmente, não necessariamente paráramos de amar a pessoa que amamos em particular.⁸⁴

Nessa primeira parte do texto de Kamm, ela elucida na natureza dos relacionamentos humanos. A autora utiliza esse texto como uma introdução para elaborar mais sobre a relevância disso para o melhoramento infantil:

⁸¹ I. Glenn Cohen, *The Price of Everything, The Value of Nothing: Reframing the Commodification Debate*, 117 **HARV. L. REV.** Pg. 693-703.2003.

⁸² COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? **Tulsa Law Review**, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 669, Sept. 2014.

⁸³ Frances Kamm é uma filósofa americana e atual professora da Universidade de Harvard na área de filosofia e políticas públicas. Também é professora emérita do Departamento de Filosofia da Universidade de Nova York. Foi consultora da World Health Organization e é pesquisadora do Hastings Center em bioética.

⁸⁴ “Love, it has been said, is for a particular. Consider love for an adult. Before we love someone, we may be interested in meeting a person who has various properties, such as kindness, intelligence, artistic ability, a good sense of humor, etc. When we meet such a person we may be interested in him rather than someone else because he has these properties. However, though it is through these properties that we may be led to love this particular person, it is the particular person that we wind up loving, not his set of properties. For if another person appears with the same set of properties, that does not mean that we could as easily substitute him for the person we already love. Even if the person we love loses some of the properties through which we were originally led to love him (e.g., his beauty) and another person has more of the good properties that originally interested us, we would not necessarily stop loving the particular person we love.” (Tradução nossa)

Frances M. Kamm, **Is There a Problem with Enhancement?**, 5 *AM. J. BIOETHICS* 5, pg.10-11 (2005)

Parece que quando amamos uma pessoa específica, isso envolve muito do que Sandel chama de amor compreensivo. Se procuramos transformar as propriedades da pessoa que amamos, poderia ser por motivos morais ou por pensar que seria melhor para aquela pessoa. Por outro lado, antes de uma pessoa específica existir, ou antes de encontrarmos alguém, é aceitável pensar em termos mais gerais nas características que gostaríamos que a pessoa possuísse, desde que essas não fossem negativas para a pessoa que as terá⁸⁵.

Nesse segundo parágrafo, a autora começa a diferenciar as situações de mudanças feitas a pessoas, no caso para relacionamentos entre adultos, antes e depois de já conhecê-las. Essa análise inicia uma discussão acerca do melhoramento de crianças, trazendo argumentos semelhantes aos apresentados a seguir:

Antes da existência de uma pessoa, ainda não há alguém que possua certas características as quais devemos aceitar se a amamos, tampouco há como impor a ela fardos desnecessários para que mudem. Assim, não aceitar quaisquer características que a natureza trará para essas pessoas, modificando-as *ex ante*⁸⁶, não demonstra uma falta de amor, tampouco poderia causar ofensa ou pressionar psicologicamente uma pessoa da forma que *ex post*⁸⁷ poderia, pois nenhum ser consciente existe ainda⁸⁸.

Assim, utilizando os pensamentos de Kamm como base, argumenta-se que existe uma distinção moral relevante entre o melhoramento pré-natal e pós-natal, no contexto da distorção do relacionamento entre pais e filhos. Melhoramentos pós-natais causam em maior quantidade essa distorção, pois demonstram um valor afetivo menor pelos pais em relação aos filhos já nascidos, desejando modificar aqueles que eles deveriam amar incondicionalmente.

Contudo, esse argumento não é aceito por todos. Um defensor de outra linha de pensamento é Dov Fox, o qual critica esse pensamento ao argumentar que o amor que pais idealmente deveriam sentir pelos seus filhos é mais semelhante ao amor à primeira vista. Ou seja, é um tipo de amor que acontece antes dos pais descobrirem qualquer coisa sobre o tipo de pessoa aquela criança virá ser, antes de saberem qualquer uma de suas características específicas. Ele argumenta que esse amor deveria vir pura e simplesmente pela posição que a criança toma no relacionamento entre pais e filhos. Assim, qualquer forma de planejamento, expectativa ou controle exercido sobre as características da futura prole quebraria essa dinâmica parental, causando uma distorção nesse relacionamento, sendo um problema moral relevante na permissão de melhoramentos pré-natais⁸⁹.

Concluindo essa parte sobre a corrupção consequencialista, mesmo se fosse decidido que o melhoramento distorce a dinâmica de relacionamento moral entre pais e filhos e das atitudes que os pais devem adotar em relação a seus filhos, não necessariamente isso significa que o

⁸⁵ It seems then that when we love a particular person, this involves much of what Sandel calls accepting love. If we do seek transformation in the properties of the person we love, this may be because of moral requirements or because we want what is good for him. By contrast, before a particular person whom we love exists (just as before we find someone to love), it is permissible to think more broadly in terms of the characteristics we would like to have in a person and that we think it is best for a person to have, at least so long as these characteristics would not be bad for the person who will have them and are consistent with respect for persons (Tradução nossa) Idem, *ibidem*

⁸⁶ *Ex ante* significa: antes de certo acontecimento ou fato.

⁸⁷ *Ex post* significa: depois de certo acontecimento ou fato.

⁸⁸ Before the existence of a person, there is no person yet with certain characteristics that we have to accept if we love him and do not want to impose undue burdens necessary for changes. Hence, not accepting whatever characteristics nature will bring but altering them *ex ante* does not show lack of love. Nor can it insult or psychologically pressure a person the way *ex post* changes might, as no conscious being yet exists. (Tradução nossa)

Frances M. Kamm, **Is There a Problem with Enhancement?**, 5 AM. J. BIOETHICS 5, pg.10-11. 2005.

⁸⁹ Dov Fox, **Parental Attention Deficit Disorder**, 25 J. APPLIED PHIL. 246, pg. 257-58. 2008.

melhoramento de crianças deveria ser proibido. Primeiramente, deve-se considerar que os efeitos negativos do melhoramento de crianças podem ser resolvidos, em parte, por campanhas de reeducação, ou seja, a imposição de sanções morais nos pais que decidem melhorar os seus filhos. Além disso, como será discutido no capítulo de sanções passíveis ao melhoramento, podem ser usadas intervenções alternativas utilizadas pelo Direito para reduzir o efeito de externalidades negativas como essa. Teoricamente, poderia ser imposta uma taxa para o uso do melhoramento, usando o valor arrecadado para financiar programas culturais com o objetivo de impedir esse tipo de corrupção ou mesmo benefícios fiscais a programas de entretenimento que dissertam sobre o tema. Além do mais, também é importante analisar se os custos e externalidades negativas causadas pela permissão do melhoramento não são inferiores às positivas, ponderando se os benefícios para a coletividade não são superiores aos malefícios⁹⁰.

3.5.1.2 Corrupção Intrínseca

O segundo tipo de corrupção é a intrínseca, a qual argumenta que o ato é errado intrinsecamente, sendo irrelevante as consequências do ato. Esse representa uma incompatibilidade inerente entre o objeto e a sua forma de avaliação. Assim, o erro da ação ocorre no momento onde ela é efetivada, independentemente do que acontece depois⁹¹.

Essa visão desvia dos problemas apresentados anteriormente na análise da corrupção consequencialista. Nesse caso, não é necessário provar empiricamente que a corrupção ocorreu e os benefícios positivos que podem decorrer do melhoramento são irrelevantes. Contudo, todos os outros argumentos pertinentes ao tema da descaracterização do relacionamento entre pais e filhos se aplica da mesma forma⁹².

3.5.2 O Direito a um Futuro Livre

Um dos maiores proponentes desta linha de argumentação é Joel Feinberg. Ele argumenta por um direito a um futuro aberto, ou livre, e que crianças deveriam “ter a liberdade de alcançar a maturidade com o máximo de opções, oportunidades e vantagens possíveis”⁹³. Outro proponente dessa argumentação é Dov Fox, que argumenta que se permitirmos a realização de melhoramentos de certos traços em crianças, esses darão benefícios para certos planos de vida ao custo de outros. Assim, limitam e fadam os melhorados a um futuro específico, os tolhendo de seu direito a um futuro livre, onde poderão escolher o que e como levarão as suas vidas⁹⁴.

Uma forma de combater essa argumentação é interna à própria objeção, pois essa presume que o direito a um futuro livre é um direito, ou que um imperativo moral relevante é o suficiente para justificar a regulamentação do melhoramento por infringi-la. Assim, nessa linha de pensamento, o próprio Fox diverge da sua própria argumentação, se perguntando se a maioria dos melhoramentos sequer afetariam esse direito. Ele argumenta que o liberalismo não exige o acesso ao maior número de planos de vida possíveis, mas sim a capacidade, composta pela

⁹⁰ COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? **Tulsa Law Review**, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 672, Sept. 2014.

⁹¹ I. Glenn Cohen, The Price of Everything, The Value of Nothing: Reframing the Commodification Debate, 117 **HARV. L. REV.** Pg. 692. 2003.

⁹² Informação verbal transmitida em vídeo aula publicada no espaço edX, no curso Bioethics: The Law, Medicine, and Ethics of Reproductive Technologies and Genetics, fornecido pela Harvard University e ministrado pelo professor I. Glenn Cohen, em maio de 2018.

⁹³ Joel Feinberg, **The Child’s Right to an Open Future, in WHOSE CHILD? CHILDREN’S RIGHTS, PARENTAL AUTHORITY, AND STATE POWER** pg. 126

⁹⁴ Dov Fox, **The Illiberality Of ‘Liberal Eugenics’**, 20 **RATIO** 1, pg. 20. 2007.

soma de várias habilidades pessoais, como o conhecimento, pensamento crítico e independência emocional, e a oportunidade de escolher livremente entre uma lista razoável de planos de vida⁹⁵.

Assim, esse ponto de vista argumenta pela proibição de melhoramentos que limitariam em demasiada quantidade o número de planos de vida disponíveis para a criança melhorada. Dessa forma, o objetivo não é a regulamentação para manter o máximo de planos de vida, mas sim o suficiente deles para evitar qualquer nível de controle absoluto parental sobre as vidas dos filhos. Contudo, ainda seria mantido um espaço suficiente para a preferência parental de melhorar os seus filhos, levando em consideração a opinião de que essas preferências são essenciais para o desenvolvimento das crianças, análogo à questão da religião dos pais, que invariavelmente é ensinada aos seus filhos e é relevante na criação das crianças⁹⁶.

A aplicação prática dessa argumentação seria a proibição de melhoramentos que removem uma quantidade muito grande de possíveis planos para o futuro das crianças, mas permitindo outros que aumentem ou que mantenham uma quantidade de planos suficientes. Contudo, essa abordagem iria requerer que o legislador especificasse o número de planos mínimos, quantificasse o quanto cada melhoramento poderia reduzi-los e o quanto o aumento de certos planos justificaria a redução na possibilidade de outros planos. Dessa maneira, seria exigido um grande controle por parte do legislador, resultando em uma lei de difícil aplicação⁹⁷.

3.5.3 A Falta de Criatividade

O último problema específico ao melhoramento de crianças que será tratado nesse trabalho é o da falta de criatividade dos pais perpetradores do melhoramento. Essa objeção é melhor retratada por Kamm, que disserta:

Eu acredito que um problema maior seja a nossa falta de imaginação como criadores. Isso é, a gama de bens que a maioria das pessoas consegue conceber é muito limitada, e se eles criassem pessoas, os melhoramentos iriam, provavelmente, serem limitados, criando pessoas de tipos previsíveis. Nós sabemos que ficamos constantemente surpresos com a grande variedade de combinações de características que acabam produzindo pessoas que são, surpreendentemente, boas (...). O argumento contra o melhoramento da falta de imaginação que estou descrevendo é baseado na preocupação que, ao procurar melhoramentos, as pessoas focaram em bens e características muito simples e básicas⁹⁸.

Essa objeção proposta pelo autor dita que quando criaturas com níveis limitados de imaginação não concebem a si mesmos e a outros, eles têm uma chance maior de apreciar uma gama maior de bens e características, pois o repertório dessas será menos limitado. Kamm propõe um exemplo relacionado a música: um pai que criaria o seu filho com um talento para a música clássica, nunca teria imaginado que seria bom ter um filho que fosse membro dos

⁹⁵ Dov Fox, *The Illiberality Of 'Liberal Eugenics'*, 20 *RATIO* 1, pg. 21. 2007.

⁹⁶ I. Glenn Cohen, *Beyond Best Interests*, 96 *MINN. L. REV.* Pg. 1204 até 1208. 2012.

⁹⁷ COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? *Tulsa Law Review*, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 674, Sept. 2014.

⁹⁸ A deeper issue, I think, is our lack of imagination as designers. That is, most people's conception of the varieties of goods is very limited, and if they designed people their improvements would likely conform to limited, predictable types. But we should know that we are constantly surprised at the great range of good traits in people, and even more the incredible range of combinations of traits that turn out to produce "flavors" in people that are, to our surprise, good... The "lack of imagination" objection to enhancement I am now voicing is based on a concern that in seeking enhancements people will focus on too simple and basic a set of goods. (Tradução nossa)

KAMM, Frances M. Is There a Problem With Enhancement, *The American Journal of Bioethics* pg. 13, 2005

Beatles, pois para poder imaginar algo assim, o teria que ter criado os Beatles antes deles terem existido⁹⁹.

Esse último argumento foca, principalmente, na perda de algo difícil de se descrever, causado pela existência de uma sociedade de iguais, completamente homogênea. Contudo, mesmo com os futuros avanços das tecnologias reprodutivas e de modificação genética, existe um limite na quantidade de homogeneização possível. Além disso, as pessoas não são simples moldes genéticos; as milhares de experiências que são vividas cada dia por cada pessoa formam quem elas são. Assim, é muito difícil de imaginar um mundo com homogeneidade genética perfeita, como se todos fossem gêmeos¹⁰⁰.

Ainda assim, caso o argumento da falta de criatividade seja realmente um problema, o professor Glenn Cohen propõe uma solução que ele chama da *gumball solution*. Essa consiste em permitir as escolhas de melhoramento e seleção genética até um certo ponto, como por exemplo mudar a composição genética em até 80%, enquanto o resto, 20%, seriam aleatórios. Dessa forma, ainda garantiria a heterogeneidade da população, sem a necessidade de proibir os melhoramentos completamente¹⁰¹.

Concluindo a análise dos problemas com o melhoramento, deve-se deixar claro de que essa não foi uma lista exaustiva de todos os possíveis problemas com o melhoramento. Assim, no próximo capítulo serão estudadas as possíveis motivações por trás do melhoramento e os possíveis problemas com elas.

4 OS MOTIVOS PELO DESEJO DE MELHORAR, UMA ANÁLISE DA ARGUMENTAÇÃO

Por meio de pesquisa bibliográfica, nota-se que existe muito mais literatura pertinente aos problemas com o melhoramento do que com os motivos pelos quais os indivíduos escolheriam se melhorar, ou com o que há de certo com o melhoramento. Dos autores que falam sobre o assunto, os principais veem essas motivações como argumentos negativos e problemáticos em relação ao melhoramento¹⁰².

Nesse capítulo, serão explorados os possíveis motivos pelos quais os indivíduos desejam o melhoramento, ou seja, os benefícios que podem ser conferidos pelo melhoramento. Contudo, não será feito uma listagem básica dos motivos pelos quais alguém gostaria de melhorar a si mesmo, visto que são infinitos, assim como o número de qualidades e habilidades humanas. Ao invés disso, a intenção desse capítulo é explorar a validade dos pensamentos daqueles que querem melhorar a si mesmos ou outras pessoas, assim como os problemas nos argumentos motivacionais mais comuns.

O primeiro motivo possível é o mais básico: o desejo de adquirir bens relativamente bons, se beneficiar e ganhar vantagens em relação a outros na vida. Em um mundo onde os melhoramentos são seguros, baratos ou subsidiados e acessíveis, esse desejo se mostra

⁹⁹ Ibidem

¹⁰⁰ Informação verbal transmitida em vídeo aula publicada no espaço edX, no curso Bioethics: The Law, Medicine, and Ethics of Reproductive Technologies and Genetics, fornecido pela Harvard University e ministrado pelo professor I. Glenn Cohen, em maio de 2018.

¹⁰¹ COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? *Tulsa Law Review*, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 676-677, Sept. 2014.

¹⁰² Como já analisado no subcapítulo anterior sobre os problemas com o melhoramento, temos os argumentos de Sandel e Kass, sobre o “desejo do controle”, a transformação da procriação em uma manufatura, entre outros,

infrutífero e contraintuitivo, pois todos teriam o acesso ao melhoramento e esses bens relativamente bons seriam possíveis de ser adquiridos por todos¹⁰³.

Especialmente quando se discute o melhoramento de crianças, é importante ressaltar que já existe um sistema de melhoramentos na forma como as relações reprodutivas na sociedade atual funciona. Em média, as pessoas tendem a casar e ter filhos dentro de suas próprias classes socioeconômicas¹⁰⁴. Contudo, diferente do melhoramento tecnológico, o formato das relações sociais é afetado por inúmeros fatores. Outros interesses como atração, romance e a vida em família são relevantes nessa escolha, os quais levam esse sistema a ser imperfeito se o objetivo for o melhoramento puro.

Uma situação diferente dessa última é a escolha da seleção genética da progênie através de tecnologias reprodutivas. A seleção de esperma e óvulos para a reprodução assistida, realizada por pessoas solteiras, casais do mesmo sexo e aqueles com alguma infertilidade ou doença genética, é muito mais facilmente guiada à escolha do que é melhor de um ponto de vista do melhoramento do que quando escolhemos parceiros românticos¹⁰⁵. Nesses casos de pessoas incapazes de reproduzir de formas convencionais, a escolha de doadores que confeririam os maiores benefícios aos filhos é mais simples. Eles já seriam destituídos de semelhança genética e já estariam pagando os custos da reprodução assistida, então não haveria nenhum motivo para não realizar a seleção mais benéfica. Contudo, quando se trata da seleção em relação àqueles que podem procriar de forma convencional, existem diversos custos associados, tanto financeiros quanto psicológicos, pois muitos pais desejam uma relação genética com os seus filhos¹⁰⁶.

Outro motivo oferecido por aqueles que gostariam de modificar geneticamente os seus filhos é de que isso seria pelo bem da criança. Essa é a justificativa mais comum usada por pais quando impõem a seus filhos melhoramentos não-genéticos como aulas de piano para melhorar as suas capacidades musicais, ou aulas de esportes para melhorar suas habilidades esportivas, quando desses não possuem idade o suficiente para escolher, ou até mesmo quando esses já possuem idade o suficiente para resistir, como auxílio escolar ou cursos para vestibular.

Contudo, existe um grande problema nessa linha de argumentação, sendo o mesmo utilizado contra o argumento do interesse da criança na seção anterior. A criança a qual se refere nunca chegaria a existir, pois outra estaria em seu lugar. Uma explicação relacionada ao uso desse argumento no contexto da seleção genética vem de Allen Buchanan, que escreve:

Imagine que uma mulher de sessenta anos chamada Ethel quer ter um filho através de tecnologias reprodutivas. Assuma que essa criança, Maxwell, estará em um situação pior, fisicamente e psicologicamente, que uma criança média nascida de uma mulher de vinte anos. Não se poderia dizer que uma lei impedindo o acesso de Ethel a tecnologias reprodutivas, por causa de sua idade avançada, beneficiária Maxwell, pois o se Estado bloqueasse esse acesso, Maxwell nunca existiria (...). Assim, qualquer intervenção estatal influenciando se indivíduos reproduzem não pode ser justificada pelo argumento de ser no melhor interesse da criança.¹⁰⁷

¹⁰³ Informação verbal transmitida em vídeo aula publicada no espaço edX, no curso Bioethics: The Law, Medicine, and Ethics of Reproductive Technologies and Genetics, fornecido pela Harvard University e ministrado pelo professor I. Glenn Cohen, em maio de 2018.

¹⁰⁴ Nancy Leong, *Is Marriage for Rich People? A Book Review of Ralph Richard Banks's Is Marriage for White People?*, 44 **CONN. L. REV.** 1325, pg. 1334-36. 2011.

¹⁰⁵ Dov Fox & I. Glenn Cohen, *It is Time for the U.S. to Cover IVF (for Gays and Lesbians too)*, **HUFFINGTON POST**, Mar. 18, 2013

¹⁰⁶ *Ibidem*

¹⁰⁷ Imagine that sixty-year-old Ethel wants to have a baby through reproductive technology and assume arguing that this child, Maxwell, will be worse off (physiologically, psychologically, etc.) than would the average child born to a woman in her twenties. We cannot say that a state law preventing Ethel's access to reproductive technology at her age furthers the welfare of Maxwell, because if the State blocks that access

Apesar disso, é importante ressaltar que nada do que foi analisado depende do pensamento de aquela criança será prejudicada se ela não vir a existir. Ninguém é prejudicado por não ser criado, pois não existe ninguém para prejudicar se essa pessoa não for criada. Assim, não se pode concluir que é dever das pessoas ter o máximo de filhos possível. Essa argumentação simplesmente sustenta que ninguém é prejudicado se essa pessoa tiver uma vida que vale ser vivida¹⁰⁸.

Nessa mesma linha, também não pode ser dito que as escolhas dos pais de tentar melhorar a vida dos filhos, seja pela seleção genética ou através de esperar um momento que esses possuam maior poder financeiro, realmente melhore a vida de seus filhos. Essas escolhas substituem os filhos que essas pessoas teriam por outros filhos. Assim, não pode se dizer que os seus filhos se beneficiaram por serem substituídos por outros¹⁰⁹.

Dessa forma, o termo melhoramento dos seus filhos é incorreto. Essas ações não melhoram os seus filhos — o que elas fazem é substituí-los por aqueles que possuem uma potencial qualidade de vida maior. Assim, um nome mais apropriado seria substituição. Ainda assim, como foi argumentado anteriormente, não se pode dizer que o filho foi prejudicado por ter sido substituído, pois não se pode prejudicar alguém através de não os trazer à vida. Não obstante, certamente tampouco é possível dizer que esses foram beneficiados¹¹⁰.

Assim, como foi anteriormente analisado, argumentos contra ou a favor do melhoramento baseados no futuro bem-estar da prole não funcionam. Eles são substitutos de vários argumentos que serão analisados agora.

O primeiro desses é o dos custos evitados pelo melhoramento a outras pessoas, ou externalidades reprodutivas. O melhoramento possivelmente reduziria custos dos pais ou de outras entidades na sociedade, como o governo que pagaria pela educação e saúde do indivíduo. Isso poderia ser motivo o suficiente para realizar melhoramentos, encorajar o melhoramento por meio de subsídios ou até mesmo torná-los obrigatórios¹¹¹. Contudo, essa linha argumentativa possui alguns problemas. É também relacionada a uma outra linha de argumentação chamada de “princípios que não afetam pessoas”, bem descrita por Cohen:

Uma visão sugere que o mundo estaria em uma situação melhor se, ao invés de uma pessoa A, que viveria uma vida de sofrimento e falta de oportunidade, uma pessoa B, que não teria essas experiências, viesse a existir (...). Podemos entender esse argumento como a substituição do interesse da criança resultante pelo argumento de melhor interesse da população, ou como uma obrigação de produzir a população de crianças com o maior bem-estar possível. É uma forma de dizer que o mundo estaria em uma situação melhor, mesmo que nenhuma pessoa em específico estivesse em uma melhor situação, e sim que o mundo estaria melhor em um sentido impessoal¹¹².

Maxwell will never exist and, so long as he has a life worth living, coming into existence does not harm him. Thus, any state intervention influencing whether individuals reproduce (absent lives not worth living) cannot be justified by BIRC reasoning. (Tradução nossa)

ALLEN BUCHANAN ET AL., **FROM CHANCE TO CHOICE: GENETICS AND JUSTICE** pg. 224-25.2000.

¹⁰⁸ Dan W. Brock, **The Nonidentity Problem and Genetic Harms—The Case of Wrongful Handicaps**, 9 **BIOETHICS** 269.1995.

¹⁰⁹ I. Glenn Cohen, *Beyond Best Interests*, 96 **MINN. L. REV.** Pg. 1216 até 1240.2012.

¹¹⁰ COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? **Tulsa Law Review**, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 682, Sept. 2014.

¹¹¹ I. Glenn Cohen, *Beyond Best Interests*, 96 **MINN. L. REV.** Pg. 1216 até 1240.2012.

¹¹² One such view suggests the world would be better off, if instead of person A, who will experience serious suffering or limited opportunity, person B, who will not experience those things, came into existence... We can also understand this argument to replace the best interests of resulting children with the best interests of a resulting population, or as an obligation to produce the population of children with the highest welfare possible.

Essa argumentação é de difícil diferenciação do movimento eugênico. Contudo, essa distinção é relevante no contexto da justificativa usada pelas pessoas para melhorar. Se os pais entendessem que esse é o verdadeiro motivo que eles estivessem melhorando os seus filhos, provavelmente não considerariam mais algo desejável a se fazer. O desejo de ajudar os filhos, melhorar o seu bem-estar, é intuitivo e normal; já o desejo de substituí-los por outra criança com um bem-estar maior pelo bem maior do mundo de uma forma impessoal, não¹¹³.

Dessa maneira, tentativas de melhorar por meio da escolha de com quem nos reproduzimos não são justificáveis por uma tentativa de melhorar a vida das crianças; ao invés disso seria justificado pelo desejo de ter filhos melhores. Esse problema também pode ser chamado do “problema da não-identidade”, pois não se pode alterar alguém que ainda não existe e que não tem uma identidade para ser alterada ou melhorada¹¹⁴.

Essa linha argumentativa é válida no caso de crianças ainda não concebidas, no caso da seleção e escolha dos pais quanto a seus futuros filhos. Contudo, deve se questionar se são válidas para a modificação de crianças já concebidas, mas ainda não nascidas. O problema da preservação da identidade é relevante nessa análise. Caso a manipulação genética preserve a identidade da criança, então pode ser dito que essa melhora a vida dela. Não obstante, se a modificação modifica a identidade da criança, o problema da não-identidade se aplica. Assim, não haveria melhora na vida da criança, pois ela seria simplesmente substituída¹¹⁵.

Outro ponto não analisado previamente é o da diminuição intencional. Essa é a situação oposta ao melhoramento, onde pais querem propositalmente ter filhos com deficiências. Um exemplo clássico é o de pais surdos que procuram ter filhos que são surdos também. Uma análise desse tópico demonstra que a mesma conclusão apresentada anteriormente é válida para esse caso. Ou seja, no caso de uma modificação genética anterior ao nascimento aplicada a um embrião já fertilizado que induziria a surdez, aplica-se o mesmo problema da não-identidade: se não modificar a identidade da criança, não há problema¹¹⁶.

O principal problema do argumento da não-identidade é o de como definir quais modificações genéticas removem a identidade de um indivíduo e quais não. Algumas formas de modificação claramente não alteram a identidade de um indivíduo, como realizar uma pequena modificação genética na aparência. Contudo, outras certamente modificam a identidade, como substituir 50% do DNA de alguém com o DNA de outra espécie de animal. Outros ficam em uma linha cinzenta: um contínuo de modificações que progressivamente distinguem as pessoas que se submetem ou são submetidas aos procedimentos de quem eram anteriormente. Um exemplo desse último caso seria se alguém escolhesse se tornar surdo, onde poderia ser argumentado que não muda a sua identidade e, em seguida, essa pessoa também decidisse se tornar cega e depois realizasse um melhoramento que muda os seus cromossomos X por um Y, mudando o seu gênero. Torna-se quase impossível de utilizar essa argumentação na prática, já que o que uma pessoa considera mudar a sua identidade é diferente de outra, além

It is a claim that the world is better off even though no person is made better off; the world is better in an impersonal sense (Tradução nossa)

I. Glenn Cohen, **Rethinking Sperm Donor Anonymity: Of Changed Selves, Non-Identity, and One Night Stands**, 100 *GEO. L.J.* pg. 441.2012.

¹¹³ I. Glenn Cohen, *Regulating Reproduction: The Problem with Best Interests*, 96 *MINN. L. REV.* Pg. 481-513.2011.

¹¹⁴ I. Glenn Cohen, *Intentional Diminishment, the Non-Identity Problem, and Legal Liability*, 60 *HASTINGS L.J.* pg. 347 (2008)

¹¹⁵ COHEN, Glenn I. *What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It?* *Tulsa Law Review*, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 683-84, Sept. 2014.

¹¹⁶ I. Glenn Cohen, *Intentional Diminishment, the Non-Identity Problem, and Legal Liability*, 60 *HASTINGS L.J.* pg. 352 .2008.

de ser impossível de provar a alegação de que algo fundamentalmente muda a identidade de alguém¹¹⁷.

O problema mencionado acima também se aplica a modificação dos genes, especificamente em relação aos filhos. Certamente, existem formas de modificação genética que consistiriam em uma substituição da criança por outra, e não um melhoramento. Contudo, assim como no parágrafo anterior, seria incrivelmente difícil, se não impossível, traçar uma linha exata no ponto onde um melhoramento vira uma substituição¹¹⁸.

O estudo desse capítulo permite que se chegue à conclusão de que os motivos por trás da vontade de realização de melhoramentos são muitos, tão vastos quanto cada benefício que o melhoramento pode oferecer. Contudo, também pode ser percebido que muitas das motivações mais comuns utilizadas para justificar o uso de tecnologias de modificação genética, especialmente quando pertinente a futura prole, são pouco estudadas e compreendidas. Assim, não se pretende aqui invalidar as motivações por trás do desejo de melhorar, apenas analisar as possíveis falhas nas linhas de argumentação mais comuns. Dessa forma, a distinção entre o melhoramento e a substituição é de grande relevância moral, especialmente no contexto da modificação genética dos filhos por parte dos pais, tanto antes do nascimento, quanto depois.

5 FORMAS DE REGULAMENTAÇÃO E SANÇÃO PASSÍVEIS PARA O MELHORAMENTO

O Direito pode escolher entre uma variada gama de alternativas de como tratar o melhoramento. Existem diversos tipos de melhoramentos, como demonstrado na taxonomia elaborada acima, e cada um desses é passível de ser regulado de formas distintas, de acordo com o que é considerado correto ou repreensível por uma certa sociedade.

A seguir será feita uma análise generalista e não-exaustiva das possíveis posições que a lei pode tomar em relação ao melhoramento, assim como uma breve análise de quais categorias de melhoramentos se encaixariam melhor em cada uma dessas posições legais.

5.1 PERMITIR O MELHORAMENTO

Nessa hipótese, a lei não aplicaria nenhuma sanção legal punitiva em relação ao melhoramento. Assim, não se posicionaria necessariamente a favor ou contra o melhoramento, mas tampouco o proibiria.

Essa posição pode ser adotada de diversas maneiras que serão exploradas a seguir, quais sejam: obrigar a realização de melhoramentos, subsidiar a realização desses, não tratar de forma alguma (permanecer inerte frente ao melhoramento), instituir tributos em relação ao uso da tecnologia ou impor bloqueios sugestivos quanto a ela¹¹⁹.

A primeira dessas possibilidades, a de o Estado fazer obrigatório o melhoramento, não necessariamente se origina de um ponto de vista orweliano¹²⁰, mas sim da forma como regulamos várias outras áreas, especialmente da saúde. O exemplo mais comum que pode ser

¹¹⁷ I. Glenn Cohen, *Intentional Diminishment, the Non-Identity Problem, and Legal Liability*, 60 **HASTINGS L.J.** pg. 358-9.2008.

¹¹⁸ *Ibidem*

¹¹⁹ COHEN, Glenn I. *What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It?* **Tulsa Law Review**, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 652, Sept. 2014.

¹²⁰ Um ponto de vista orweliano descreve uma situação, ideia ou condição social identificada por George Orwell, escritor do famoso livro 1984, que é identificada como sendo destrutiva ao bem-estar de uma sociedade livre e aberta. A obra trata de um futuro distópico, onde existe permanente controle e vigilância estatal. Assim, uma sociedade orweliana seria aquela que possui demasiado controle autoritário e totalitário por parte do Estado. O termo abrange mais do que está situação, porém essa explicação nos basta para o contexto deste trabalho de pesquisa.

usado é o das vacinas, as quais são exigidas para uma variedade de atividades, como viajar, no caso do certificado internacional de vacinação, ou atender o ensino fundamental em quase a totalidade dos estados dos Estados Unidos¹²¹. Contudo, nesse ponto, deve-se sempre tomar cuidado para não se adentrar em uma esfera eugênica, onde o melhoramento seria usado como um mecanismo de darwinismo social¹²², como aquele empregado pelo Estado nazista alemão durante a segunda guerra mundial, decorrente do eugenismo radical.

A segunda forma de tratamento do melhoramento dentro da categoria de permiti-lo é a criação de um subsídio estatal para um ou todos os melhoramentos. Essa decisão é válida tanto para quanto o Estado somente permite o melhoramento, quanto para quando ele o torna obrigatório. Nesse caso, ao invés de os indivíduos pagarem pelo melhoramento de seu próprio dinheiro, o Estado bancaria tais procedimentos. Os subsídios poderiam ser feito de formas variadas, como exemplos: o pagamento integral pelo Estado, a oferta de um benefício para aqueles que o realizem ou tornar obrigatório que seguros cubram os procedimentos, como muitos locais fazem em relação às vacinas¹²³.

A terceira forma é a mais simples de se entender, visto que o Direito poderia adotar uma posição de inércia perante o melhoramento. Nesse caso, não existiria nenhum tipo de limite ou incentivo para a realização de melhoramentos. Importante ressaltar nesse ponto que diferentes tipos de melhoramentos são passíveis de sanções diferentes, como previamente mencionado. Assim, adotar uma posição de inércia perante uma categoria de melhoramento não implica esse comportamento em relação a todos. Portanto, o Estado poderia regular melhoramentos que são considerados mais prejudiciais para o equilíbrio da sociedade e incentivar melhoramentos que são considerados mais benéficos para uma sociedade justa e igualitária, mantendo inércia em relação aos melhoramentos que recaem sobre uma zona de penumbra¹²⁴ de não serem nem muito benéficos ou prejudiciais para a sociedade como um todo, embora podendo o ser para o indivíduo em questão.

A penúltima hipótese de tratamento é a de instaurar tributos sobre os melhoramentos. Essa alternativa poderia ser instituída de diversas formas, entre elas: instituir uma taxa pigouviana¹²⁵, definir um tributo redistributivo para compensar aqueles que não têm as condições financeiras para realizar um melhoramento; ou, para aqueles que fazem a escolha de não realizá-lo, também poderia impor um tributo como aquele que é imposto sobre o cigarro, para tentar desincentivar certa conduta. Contudo, deve-se tomar cuidado com a linha tênue entre um tributo e uma punição, no limite entre tornar um tributo uma sanção e em não utilizar o tributo como uma sanção moral.

A quinta e última possibilidade é a de realização de bloqueios sugestivos perante o melhoramento. Essas sugestões se originam do conceito de “paternalismo libertário” por parte do Estado, elaborado pelos autores R. Sunstein e Richard H., os quais propõem formas de influenciar o comportamento das pessoas, porém ainda respeitando a sua liberdade de

¹²¹ State Vaccination Requirements, CTRS. FOR DISEASE CONTROL & PREVENTION, <http://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/laws/state-reqs.htm> (last updated Sept. 30, 2011).

¹²² Darwinismo social é a teoria de Darwin sobre a evolução aplicada a sociedade humana. Essa foi usada como justificativa para uma série de atrocidades perpetuadas pelo regime nazista em prol de uma sociedade unirracial que eles consideravam superior: a raça ariana. Esse conceito também foi usado como justificativa à escravidão de diferentes povos através da história. Resumidamente, trata da aplicação científica, com bases racistas, de dividir a sociedade entre fortes e fracos, inteligentes e burros.

¹²³ Grace M. Lee et al., **Gaps in Vaccine Financing for Underinsured Children in the United States**, 298 J. AM. MED. ASS'N pg. 638, 641. 2007.

¹²⁴ Zona de penumbra ou zona cinzenta deriva da expressão *grey area* em inglês, que significa uma área entre dois extremos, um meio termo entre duas opiniões opostas.

¹²⁵ A taxa pigouviana tem origem nas ideias do economista inglês Arthur Cecil Pigou. Essa consiste de uma taxa usada para corrigir possíveis externalidades negativas de um mercado, como por exemplo uma taxa sobre uma unidade de poluição que representaria a externalidade unitária da poluição. Para mais informações sobre a taxa pigouviana: ARTHUR C. PIGOU, **THE ECONOMICS OF WELFARE** 192-93 (4th ed. 2002)

escolha¹²⁶. Alguns exemplos de bloqueios sugestivos são: testes psicológicos e períodos mínimos de espera para a realização de exames, como aqueles que são realizados anteriormente a adoções, cirurgias de troca de sexo e procedimentos de reprodução assistida¹²⁷. Nessa hipótese, também deve-se tomar cuidado para não tornar tais procedimentos, os quais deveriam possuir natureza meramente sugestiva, em barreiras à realização de tais procedimentos.

5.2 PROIBIR O MELHORAMENTO

O Estado pode, em contrapartida, tornar o melhoramento, ou um tipo específico de melhoramento, ilegal. Essa hipótese pode ser desmembrada em três formas¹²⁸: o Estado poderia tornar a realização ou compra do melhoramento um crime, assim como se faz com a compra, venda e uso de esteroides anabólicos; ele poderia, também, impor uma multa pelo uso de melhoramentos; ou então, poderia colocar um limite legal, no qual o indivíduo poderia melhorar até um certo nível, porém não poderia ir além dele.

Além das possibilidades apresentadas acima, o Estado poderia adotar uma política de remoção e diminuição de melhoramentos já realizados que são descobertos. Um exemplo simples seria a remoção de melhoramentos reversíveis, seja equipamentos comprados e secretamente utilizados ou medicamentos como o Adderal, o qual é usado por estudantes sem necessidade médica no mundo todo¹²⁹. Contudo, todas essas possibilidades são demasiado onerosas e de difícil aplicabilidade, pois seria incrivelmente difícil de detectar certos tipos de melhoramentos, como os biológicos e os realizados antes do nascimento.

5.3 IMPOR SANÇÕES MORAIS

A última possibilidade de tratamento pelo Estado é a de impor sanções morais sobre a prática do melhoramento¹³⁰. Na prática, ganhadores de competições que utilizaram o melhoramento poderiam ser obrigados a retornar os seus prêmios, ou impedir utilizadores de melhoramentos de se inscrever em diferentes competições. Também, poderia proibir ou impor uma cota máxima para a entrada na universidade de utilizadores de melhoramentos, entre outros tratamentos semelhantes¹³¹. Novamente, nesse caso, a detecção seria de difícil realização, assim como é nos esportes, no caso do uso de esteroides.

Assim, tendo em mente essa lista de possíveis formas de regulamentação que a lei pode utilizar em relação ao melhoramento, no próximo subcapítulo serão analisadas as formas de regulamentação que melhor se relacionam a cada tipo de problema moral analisado no capítulo relacionado aos problemas com o melhoramento. Assim, serão relacionados aos capítulos da taxonomia de melhoramentos, dos problemas com o melhoramento e essa análise das formas de sanções passíveis de serem usadas para regulamentar o melhoramento.

¹²⁶ Cass R. Sunstein & Richard H. Thaler, *Libertarian Paternalism is Not an Oxymoron*, 70 U. **CHI. L. REV.** 1159, 1159-60 (2003)

¹²⁷ Liza Khan, *Transgender Health at the Crossroads: Legal Norms, Insurance Markets, and the Threat of Healthcare Reform*, 11 **YALE J. HEALTH POL'Y L. & ETHICS** 375, 407 (2011).

¹²⁸ Informação verbal transmitida em vídeo aula publicada no espaço edX, no curso *Bioethics: The Law, Medicine, and Ethics of Reproductive Technologies and Genetics*, fornecido pela Harvard University e ministrado pelo professor I. Glenn Cohen, em maio de 2018.

¹²⁹ K. Graff Low & A. E. Gendaszek *Illicit use of psychostimulants among college students: A preliminary study*, *Psychology, Health & Medicine*, 7:3, 283-287. 2002.

¹³⁰ COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? **Tulsa Law Review**, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 654, Sept. 2014.

¹³¹ COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? **Tulsa Law Review**, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 654, Sept. 2014.

6 QUAIS MELHORAMENTOS DEVERIAM SER REGULADOS E DE QUAIS FORMAS?

Nesse capítulo, será feita uma breve análise sobre a possível relação entre as formas de regulamentação dos melhoramentos com a taxonomia elaborada anteriormente. Contudo, deve ser mencionado que uma análise quantitativa e exaustiva do tema fica fora do escopo desse trabalho. Dessa forma, esse capítulo será elaborado com o foco de exemplificar e esclarecer a relação previamente mencionada, assim como estabelecer uma relação com os problemas com o melhoramento previamente estudados.

Como foi analisado no capítulo próprio dos problemas com o melhoramento, foi concluído que alguns problemas — como o apego ao aleatório e a descaracterização do relacionamento entre pais e filhos e a redução — têm os seus perigos frequentemente exagerados. Além disso, quando essas objeções são propriamente estudadas e entendidas, elas não representam problemas sérios, merecedores de regulamentação.

Uma segunda leva de objeções aos melhoramentos — o aumento da desigualdade social e piora da justiça distributiva e as corrupções causadas pelo melhoramento — aparentam ser sérios problemas éticos. Nesses casos, a regulamentação e controle do melhoramento podem corrigir certos problemas, assim como o subsídio dos melhoramentos por parte do governo poderia reduzir os problemas da desigualdade, a própria desigualdade que se origina da falta de disponibilidade dos melhoramentos e a que vem da falta de oportunidade financeira das pessoas em melhorar. Inclusive, poderia também diminuir os níveis de desigualdade existentes na distribuição natural de capacidades e habilidades. Por outro lado, a imposição das taxas pigouvianas poderiam reduzir as externalidades causadas naqueles que decidem por não melhorar, internalizando os custos desses melhoramentos. Assim, para essas objeções, esse tipo de regulamentação mais leve, caracterizado por intervenções menores e menos restritivas, são melhores e mais eficientes que a proibição por completo dos melhoramentos¹³².

O terceiro tipo de objeção — os perigos do melhoramento para aqueles que escolhem melhorar e a coerção dos melhoramentos voluntários — são problemas ético-morais sérios e também de difícil resolução com formas menos severas de regulamentação. Nessa categoria, os melhoramentos vão ser divididos em diversas subcategorias, utilizando a taxonomia de melhoramentos elaborada acima, para distinguir entre aquelas que merecem ou não estratégias regulamentadoras mais sérias, como a proibição.

No caso dos riscos à saúde do melhorado, os melhoramentos que provavelmente envolvem o maior risco à pessoa que os deseja adquirir são os melhoramentos genéticos e irreversíveis. Mesmo para esses melhoramentos, não necessariamente a proibição total seria a resposta correta. Outras formas de intervenção — como períodos de espera obrigatórios antes da realização dos procedimentos, consultas psicológicas obrigatórias e a aplicação de taxas — podem ser mais apropriadas. Nesse caso, a escolha na forma de regulamentação será altamente influenciada pela forma que cada indivíduo encara o paternalismo estatal, para o melhoramento aplicado a si mesmo, ou do poder do Estado frente as escolhas dos pais em relação aos seus filhos, quando discutindo o melhoramento de crianças após o nascimento¹³³. De qualquer forma, caso se faça uma escolha que tenda para o lado da proibição, provavelmente a forma de

¹³² Informação verbal transmitida em vídeo aula publicada no espaço edX, no curso Bioethics: The Law, Medicine, and Ethics of Reproductive Technologies and Genetics, fornecido pela Harvard University e ministrado pelo professor I. Glenn Cohen, em maio de 2018.

¹³³ Aqui, aplica-se novamente a discussão proposta no capítulo sobre os problemas com o melhoramento, de que não se pode dizer que uma criança foi melhorada ou prejudicada pela realização de um melhoramento antes do nascimento, ou então de uma seleção genética, pois outra criança teria existido no lugar dessa. Dessa forma, essa linha de objeções sobre os riscos ao melhorado não se aplica aos melhoramentos realizados antes do nascimento.

permissão para cada melhoramento provavelmente será a mesma daquela aplicada pelas agências regulamentadoras da distribuição de medicamentos. No caso do Brasil seria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que requer que os produtores demonstrem a eficiência e segurança da droga antes de poder comercializá-la¹³⁴.

O problema da coerção dos melhoramentos voluntários tem sua base na existência de riscos e custos causados pela realização de melhoramentos. Assim como foi analisado no capítulo próprio sobre o melhoramento, não se pode dizer com certeza de que a coerção seja necessariamente ruim, como no caso de pilotos que seriam forçados a tomar medicamentos que aumentariam a segurança do voo de aviões. Dessa forma, será necessário fazer uma análise dos custos e benefícios causados por essa coerção, com o intuito de determinar se os ganhos a serem obtidos justificam o melhoramento. Quando os ganhos são justificados, os argumentos a favor da regulamentação são mais fracos, assim como quando os melhoramentos garantem melhoras em bens absolutos¹³⁵.

A última categoria de problemas com o melhoramento, que envolve o medo de que a permissão do melhoramento criaria uma sociedade homogênea pela falta de criatividade dos elaboradores do melhoramento, bem como os efeitos que isso teria na sociedade, é de difícil resolução. Caso exista um real problema associado a essa objeção ao melhoramento, devem-se responder duas perguntas distintas: qual o valor normativo do nível ótimo ou correto de homogeneidade e heterogeneidade nos traços que compõe a nossa sociedade e como medir as mudanças e o nível dessa quantidade ótima de características. Dessa forma, seria necessário desenvolver uma forma de medir os efeitos de cada espécie de melhoramento nessa medida, para poder responder o quanto, e quais, e melhoramentos deveriam ser permitidos¹³⁶.

Assim, com essa análise exemplificativa das formas de interação entre os tipos de melhoramentos e a forma de regulamentação passível para cada um deles, conclui-se a análise relativa ao estado da tecnologia do melhoramento e sua interação com o Direito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O melhoramento genético humano evoluiu, se distanciando do plano da ficção científica e se aproximando da realidade. Por meio dessa pesquisa, foi possível concluir que a capacidade científica da sociedade se encontra na fronteira de controlar e modificar o genoma humano de formas nunca imaginadas. Assim, pode-se concluir que existe a necessidade de uma análise ética e jurídica compreensiva sobre o tema.

Existem, atualmente, formas reais de melhoramento físico, cognitivo, de humor e cosmético – drogas e intervenções, que podem modificar e melhorar certos aspectos e capacidades de alguns indivíduos. Os rápidos avanços acontecendo atualmente na ciência biomédica e em áreas tecnológicas relacionadas demonstram claramente que as possibilidades de melhoramento serão muito maiores nos próximos anos e décadas.

Contudo, é importante distinguir o que é possível atualmente, do que será possível em breve e do que necessitaria o desenvolvimento radical de novas tecnologias para que fosse alcançado. Essa distinção faz-se necessária principalmente para priorizar e classificar quais formas de melhoramento são mais problemáticas e mais necessitam de regulamentação jurídica.

¹³⁴ COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? **Tulsa Law Review**, Tulsa, v. 49, n. 3, p. 677, Sept. 2014.

¹³⁵ Informação verbal transmitida em vídeo aula publicada no espaço edX, no curso Bioethics: The Law, Medicine, and Ethics of Reproductive Technologies and Genetics, fornecido pela Harvard University e ministrado pelo professor I. Glenn Cohen, em maio de 2018.

¹³⁶ *Ibidem*

Também foi possível perceber que não existe uma definição ou distinção clara, por parte da doutrina, do que constitui o melhoramento. Os melhoramentos não são homogêneos; cada um é muito diferente do outro e merecedor de uma análise própria. Assim, conclui-se a importância de uma análise maior do que constitui o melhoramento e pela necessidade de uma definição melhor estabelecida.

A taxonomia de melhoramentos elaborada nesse trabalho foi uma tentativa de classificar os variados tipos de melhoramento para facilitar a sua análise. Contudo, poderiam ser criadas dezenas de outras categorias nas quais diferentes formas de melhoramento entrariam. Algumas dessas classificações podem ser de grande utilidade na análise ética do tema – como a diferenciação do melhoramento pré e pós-natal e dos melhoramentos reversíveis e irreversíveis – enquanto outras podem não merecer o peso normativo que alguns pesquisadores gostariam de atribuir a elas, como a distinção entre melhoramentos biológicos e não biológicos. Dessa forma, esse tipo de distinção e categorização científica mostra-se essencial para que se possa resolver os diferentes dilemas jurídicos e morais apresentados pelo tema.

A partir da pesquisa realizada é possível concluir que o tema do melhoramento genético humano é complexo e de difícil análise. Os diferentes problemas apresentados representam uma grande variedade de pensamentos, e cada um necessita de uma forma de resolução única. Alguns desses são mais preocupantes e persuasivos que outros, outros dependem de algum pensamento moral prévio ou teoria política específica. A dificuldade de tratamento pelo direito também varia entre eles, alguns são facilmente solucionados através de formas de regulamentação simples, enquanto outros necessitam de uma análise mais detalhada. Conclui-se então, que essa pesquisa mostra a inviabilidade da aplicação de uma única política, ou forma de regulamentação, ao melhoramento. Pelo contrário, demonstra a necessidade de adotar normas específicas para cada categoria de melhoramento.

Finalmente, também pode-se concluir pela necessidade de ser elaborado um aprofundamento de pesquisa maior que englobe o tema do transhumanismo – que é o pensamento de ultrapassar o limite da capacidade física e mental humana, através da ciência e tecnologia – e sua relação com o melhoramento, devendo-se analisar qual o limite entre os dois. Ou seja, deve-se definir o que significa ser humano e qual o limite dessa definição, assim como se, com os avanços da tecnologia do melhoramento e da inteligência artificial, seria possível, ou desejável, ultrapassar o que chamamos de ser humano, para um horizonte transhumano.

REFERÊNCIAS

Anjan Chatterjee, **Cosmetic Neurology: The Controversy over Enhancing Movement, Mentation, and Mood**, 2004

ARTHUR C. PIGOU, **THE ECONOMICS OF WELFARE**, 4th ed. 2002

Cass R. Sunstein & Richard H. Thaler, Libertarian Paternalism is Not an Oxymoron, 70 U. **CHI. L. REV.** 1159, 1159-60 (2003)

Chaoran Yin et al., **In Vivo Excision of HIV-1 Provirus by saCas9 and Multiplex Single-Guide RNAs in Animal Models**, 25 **MOLECULAR THERAPY** 1781, 2017.

COHEN, Glenn I. What (if anything) is Wrong With Human Enhancement? What (if anything) is Right with It? **Tulsa Law Review**, Tulsa, v. 49, n. 3, Sept. 2014.

Dan W. Brock, **Shaping Future Children: Parental Rights and Societal Interests**, 13 **J. POL. PHIL.** 2005.

Dan W. Brock, **The Nonidentity Problem and Genetic Harms—The Case of Wrongful Handicaps**, 9 *BIOETHICS* 269 (1995)

Dipankar Bhattacharya et al., **CRISPR/Cas9: An Inexpensive, Efficient Loss of Function Tool to Screen Human Disease Genes in Xenopus**, 408 *DEVELOPMENTAL BIOLOGY*. 2015.

DOUGLAS, Thomas. Moral Enhancement. *Journal of Applied Philosophy*, Oxford University Press, Oxford, v. 25, n. 3, p. 228-245, 2008.

Dov Fox & I. Glenn Cohen, It is Time for the U.S. to Cover IVF (for Gays and Lesbians too), **HUFFINGTON POST**, Mar. 18, 2013

Dov Fox, **Parental Attention Deficit Disorder**, 25 *J. APPLIED PHIL.* 2008.

Dov Fox, **The Illiberality Of ‘Liberal Eugenics**, 20 *RATIO* 1, 17. 2007.

Dworkin, Gerald, "**Paternalism**", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2010 Edition), Edward N. Zalta (ed.)

Feinberg, Joel. 1986. **Harm to Self**. Oxford: Oxford University Press. p. 4
"The Excuse of Paternalism in the Antebellum South: Ideology or Practice?"

Frances M. Kamm, **Is There a Problem with Enhancement?**, 5 *AM. J. BIOETHICS* 5, (2005)

Glenn Cohen, Beyond Best Interests, 96 *MINN. L. REV.* Pg. 1204 até 1208 (2012)

KAMM, Frances M. Is There a Problem With Enhancement, **The American Journal of Bioethics** pg. 13, 2005

Glenn Cohen, Intentional Diminishment, the Non-Identity Problem, and Legal Liability, 60 **HASTINGS L.J.** 2008.

Glenn Cohen, The Price of Everything, The Value of Nothing: Reframing the Commodification Debate, 117 **HARV. L. REV.** 689. 2003.

Glenn Cohen, Rethinking Sperm Donor Anonymity: Of Changed Selves, Non-Identity, and One Night Stands, 100 **GEO. L.J.** 2012.

Glenn Cohen, **Regulating Reproduction: The Problem with Best Interests**, 96 *MINN. L. REV.* 2011.

GREELY, Henry T. Remarks on Human Biological Enhancement. **Kansas Law Review**, Topeka, vol. 56, p. 1139-1157, Jan. 2008.

HUGHES, James. Human Enhancement on the Agenda. **Institute for Ethics and Emerging Technologies**, Wellington, 31 Oct. 2004. Disponível em:
<<https://ieet.org/index.php/IEET2/more/hughes20041101>>. Acesso em: 18 out. 2018.

IRLANDA. **Irish Council for Bioethics**. Human Enhancement. Disponível em:
<https://www.rte.ie/science/human_enhancement.pdf>. Acesso em: 20 out. 2018.

James G. Dwyer, The Child Protection Pretense: States' Continued Consignment of Newborn Babies to Unfit Parents, 93 *MINN. L. REV.* 407, 411 (2008)

Joel Feinberg, **The Child's Right to an Open Future, in WHOSE CHILD? CHILDREN'S RIGHTS, PARENTAL AUTHORITY, AND STATE POWER**

- K. Graff Low & A. E. Gendaszek (2002) **Illicit use of psychostimulants among college students: A preliminary study**, *Psychology, Health & Medicine*, 7:3, 283-287
- Kirsten Rabe Smolensky, **Creating Children with Disabilities: Parental Tort Liability for Preimplantation Genetic Interventions**, 60 *HASTINGS L.J.* 299, 332-34 (2008).
- Leon R. Kass, **The Wisdom of Repugnance**, in *THE ETHICS OF HUMAN CLONING* 19 (1998)
- Liza Khan, **Transgender Health at the Crossroads: Legal Norms, Insurance Markets, and the Threat of Healthcare Reform**, 11 *YALE J. HEALTH POL'Y L. & ETHICS* 375, 407 (2011).
- Martha Ertman, **What's Wrong with a Parenthood Market? A New and Improved Theory of Commodification**, 82 *N.C. L. REV.* 1, 27-31 (2003).
- Mill, J.S. [1859] "**On Liberty**", published in Gray, John (ed), *John Stuart Mill: On Liberty and Other Essays*, Oxford: Oxford University Press. 1991.
- MOORE, Pete. **Enhancing me: the hope and the hype of human enhancement**. Chichester: Wiley/Dana Centre, 2008.
- Nancy Leong, **Is Marriage for Rich People? A Book Review of Ralph Richard Banks's Is Marriage for White People?**, 44 *CONN. L. REV.* 1325. 2012.
- PERSSON, I. & SAVULESCU, J. The perils of cognitive enhancement and the urgent imperative to enhance the moral character of humanity, *Journal of Applied Philosophy* 25 (3), 2008.
- Rene Almeling, **Gender and the Value of Bodily Goods: Commodification in Egg and Sperm Donation**, 72 *LAW & CONTEMP. PROBS.* 37.2009
- Richard A. Epstein, **Surrogacy: The Case for Full Contractual Enforcement**, pg. 2325-26 , *Virginia Law Review* 2305 (1995)
- SANDEL, Michael J. **What's wrong with enhancement?** New York: Regan Books, 2003..
- SANDEL, Michael J. **The Case Against Perfection: Ethics In The Age Of Genetic Engineering**. Cambridge: Belknap Press, 2009.
- Scott Altman, **(Com)modifying Experience**, 65 *S. CAL. L. REV.* 293. 1991.
- Shiffrin, Seana. "**Paternalism, Unconscionability Doctrine, and Accommodation**". *Philosophy and Public Affairs* 29. 2000.
- Tracey Tomlinson, **A CRISPR Future for Gene-Editing Regulation: A Proposal for an Updated Biotechnology Regulatory System in an Era of Human Genomic Editing**, 87 *Fordham L. Rev.* 437.2018.
- WILCOX, Sherman, **American deaf culture : an anthology**. Burtonsville, MD : Linstok Press, 1989.
- y Su Yang et al., **CRISPR/Cas9-Mediated Gene Editing Ameliorates Neurotoxicity in Mouse Model of Huntington's Disease**, 127 *J. CLINICAL INVESTIGATION* 2719.2017.
- Zhang-Hui Chen et al., **Targeting Genomic Rearrangements in Tumor Cells Through Cas9-Mediated Insertion of a Suicide Gene**, 35 *NATURE BIOTECHNOLOGY* 543, 549 2017.