

O «MELHORAMENTO HUMANO» E A DISCUSSÃO SOBRE OS LIMITES DO FAZER

MARTA DE MENDONÇA*

Resumo: O texto aborda a questão do melhoramento humano e da sua singularidade. Começa por considerar a dificuldade em fixar com precisão o sentido do termo, imprecisão que em boa parte explica as inúmeras controvérsias em torno deste tema que existem na atualidade. De seguida, aborda algumas das principais razões que justificam as diversas e incompatíveis apreciações éticas que recaem sobre o projeto de «melhoramento humano». A comparação entre os critérios de excelência com que se julgam habitualmente os objetos técnicos e até os organismos vivos, conduzem-nos, por fim, a sustentar que o ‘melhoramento humano’ pode ver-se como um limite do fazer.

Palavras-chave: ética; manipulação; melhoramento humano; técnica.

Abstract: The text addresses the issue of human enhancement and its uniqueness. It begins by considering the difficulty in accurately fixing the meaning of the term, imprecision which in large part explains the numerous controversies around this subject that exist today. Secondly, it addresses some of the main reasons for the various and incompatible ethical judgments on «human enhancement» project. Finally, the comparison between the criteria of excellence with which technical objects and even living organisms are usually judged leads us to consider that human enhancement should be seen as a limit of making.

Keywords: ethics; human enhancement; manipulation; technique.

* NOVA FCSH e CHAM — Centro de Humanidades. Email: mmendonca@fcs.unl.com.

1. INTRODUÇÃO

As técnicas dirigidas a aperfeiçoar artificialmente o organismo biológico dos seres humanos — habitualmente designadas como técnicas de «melhoramento humano» — resultam de um alargamento aos membros da nossa espécie de um procedimento que desde há muito se vem aplicando a outros organismos vivos, tanto animais como plantas. Charles Darwin foi talvez o primeiro autor a debruçar-se sobre o sentido deste «modo de fazer», ao considerar que o processo de aperfeiçoamento de determinadas espécies ou raças — artificialmente induzido pelos seres humanos nos animais que domesticam ou nas plantas que enxertam — é similar ao usado pela própria natureza para diversificar e aperfeiçoar as espécies naturais não manipuladas artificialmente. Afinal, o que os seres humanos fazem de forma artificial já o fazia a natureza desde sempre e sem que nós o soubéssemos¹. Mais de século e meio passado sobre a *Origem da Espécies*, o juízo sobre as intervenções técnicas manipuladoras da natureza e dos seus organismos vivos é hoje mais cauteloso. Ganhámos recuo suficiente para saber que a «otimização» representa um risco, que esse risco é impossível de avaliar com rigor e que pode eventualmente ser demasiado alto. Cabe perguntar, portanto: a natureza pode, sem perda, ser objeto de manipulação em grande escala? Faz sentido que a relação humana com a natureza seja predominante ou exclusivamente técnica? E se não for técnica, o que é que pode ser?

Não é difícil admitir que a pertinência de colocar a questão sobre o sentido da técnica cresce e se interioriza quando o que é objeto deste tipo de intervenção é o próprio ser humano e quando, graças à radicalidade dessa intervenção, o que se altera é a própria identidade dos seres assim manipulados e dos seus descendentes. A questão adquire então contornos especificamente éticos: temos direito a alterar artificialmente os nossos descendentes ou essa intervenção representa um abuso de poder?

No texto abordam-se as técnicas de melhoramento humano, considerando-as como «modos de fazer» de que resulta uma manipulação artificial do organismo humano que visa capacitar os seres humanos para desempenharem funções não inscritas no seu organismo natural ou otimizar as que já possuem. Consideram-se, por um lado, as afinidades e diferenças existentes entre o «melhoramento humano» e o melhoramento de outras espécies vivas e, por outro lado, reflete-se sobre o sentido e sobre os eventuais limites deste tipo de intervenção.

2. TÉCNICA E MANIPULAÇÃO

É um lugar comum, mas não é por isso menos verdade, que vivemos numa cultura estruturalmente marcada pela técnica. Tanto o diálogo entre a razão humana e a natureza, como a capacidade dos seres humanos para porem ao serviço de objetivos humanos o seu saber sobre a natureza, são todos os dias postos em evidência e revelam-se muito

¹ DARWIN, 1859: 7-43.

superiores aos que intuitivamente tendemos a pensar que seriam possíveis. Temos a impressão de ser controlados em todos os gestos da nossa vida, e de esse controlo ser tanto mais eficaz quanto menos conscientes somos de que ele condiciona a maioria das interações em que tomamos parte.

O sonho moderno de conquistar a natureza parece ter-se cumprido muito para além do que sonharam alguns dos seus idealizadores. Antecipamos eficazmente cenários e defendemo-nos dos seus potenciais efeitos nefastos. No entanto, os dois últimos séculos fizeram-nos olhar para o poder demiúrgico da técnica com menos entusiasmo. É óbvio que a técnica nos libertou de muitos aspetos árduos do trabalho e que proporcionou às mulheres o acesso a áreas em que até então não podiam estar presentes, porque a força física deixou de ser um aspeto essencial desses trabalhos; mas é igualmente evidente que teve também efeitos nefastos: fez diminuir drasticamente os postos de trabalho, eliminou profissões, mecanizou outras, desequilibrou a distribuição da população, interveio drasticamente destruindo culturas pré-industriais, etc. Sobretudo, sobrecarregou a natureza e ameaçou o seu equilíbrio: equilíbrio de recursos, contaminação dos existentes, equilíbrio ecológico, etc. Desta forma, o senhorio do homem sobre a natureza — saudado inicialmente como uma libertação — foi pouco a pouco assumindo a forma de um poder que se vislumbra como tendo algo de despótico, de destruidor, de nefasto. Em consequência destes processos, o juízo sobre a intervenção humana na natureza oscila entre as afirmações entusiastas dos que alcançam uma nova descoberta ou fazem uma nova invenção e as afirmações alarmadas ou pessimistas dos que consideram, como Heidegger² ou Zygmunt Bauman³, que a intervenção técnica humana é radicalmente negativa e deveria ser travada.

Esta discussão sobre os limites do fazer atravessa pelo menos toda a segunda metade do século XX e o que levamos do século XXI; trata-se de uma discussão que vai muito para além da questão da intervenção técnica sobre o organismo humano. Está presente e põe em causa, por exemplo, o modo como julgamos a nossa relação com o mundo físico e com o mundo vivo, humano ou não humano. Mas pode-se dizer que adquiriu contornos novos, ou uma nova acuidade, ao estender-se aos seres humanos. A descodificação do genoma humano e o desenvolvimento da capacidade técnica de o manipular fez-nos sonhar com a possibilidade de intervir intencional e tecnicamente sobre ele para eliminar progressivamente as limitações que o ser humano experimenta naturalmente: cansaço, dor, doença, morte, etc. E fez-nos sonhar até com a possibilidade de alargar o âmbito das capacidades humanas para além dos seus limites naturais. É a esse sonho de «aperfeiçoamento da espécie» artificialmente induzido que responde o

² HEIDEGGER, 1993: 311-341.

³ BAUMANN, 2000.

projeto do «melhoramento humano». Nas últimas duas décadas este é um dos temas bioéticos sobre o qual mais se tem escrito⁴.

3. O QUE SE ENTENDE POR MELHORAMENTO HUMANO?

Uma das razões deste facto – de que o tema do *human enhancement* seja tão abundantemente tratado na literatura bioética — prende-se com a dificuldade em fixar o sentido preciso do que está em causa. O termo «melhoramento humano» tem tanto de sugestivo quanto de impreciso. A literatura mais recente regista até 7 sentidos diferentes do termo^{5/6}, do que resulta que algumas intervenções técnicas, que seriam consideradas «melhoramento» segundo uma determinada definição, não o sejam se acolhermos outra definição do termo.

Pode parecer que esta questão é irrelevante e que o que interessa é a realidade e não a designação que lhe damos. Mas a verdade é que as implicações práticas decorrentes do modo como se define o «melhoramento» são relativamente complexas. No horizonte da definição de «melhoramento» — e contrastando-se com ela — está a noção de «terapia»: pelo menos inicialmente, consideram-se formas de «melhoramento» as intervenções não diretamente terapêuticas⁷. Ora esta distinção é significativa e tem implicações relevantes na gestão da saúde: foi levantada, por exemplo, pelas companhias de seguros dos EUA, que participavam ou pagavam intervenções terapêuticas, mas não o faziam se se tratasse de intervenções de «melhoramento», consideradas supérfluas do ponto de vista da saúde.

Evidentemente, a distinção entre «melhoramento» e «terapia», usada inicialmente para caracterizar negativamente o melhoramento — é «melhoramento» o que não é «terapia» — não resolve completamente o problema da definição, dado que o próprio conceito de «terapia» tem contornos pouco rigorosos: está dependente do que entendamos que é a «saúde» e da possibilidade de a definir rigorosamente. Ora, não existe um conceito de saúde que seja totalmente consensual, e a própria definição da OMS

⁴ Cf., entre muitos outros, BATEMAN *et al.*, eds., 2015; CLARKE *et al.*, eds., 2016; HAUSKELLER, 2013; KOOPS *et al.*, 2013.

⁵ GYNGELL & SELGELID, 2016: 111-126.

⁶ Os autores distinguem os seguintes sete sentidos possíveis do termo, decorrentes da perspetiva adotada: abordagem *construtivista*: alterações benéficas do funcionamento que não tratam a doença, sendo a doença entendida como estados desvalorizados pela sociedade; abordagem do funcionamento normal: alterações benéficas do funcionamento que não tratam a doença, sendo a doença entendida como desvios negativos do *funcionamento normal*; abordagem *para além do típico da espécie*: alterações que levam as pessoas a ultrapassar os valores típicos da espécie em traços particulares; abordagem *para além do máximo da espécie*: alterações que levam as pessoas a ultrapassar os valores máximos da espécie em traços particulares; abordagem *do bem estar*: alterações que aumentam o bem estar; abordagem *fundada numa conceção modificada do bem estar*: alterações que dão aos indivíduos um funcionamento biológico não normal e aumentam o bem estar; abordagem *funcional*: alterações que aumentam algum tipo de desempenho. Para uma síntese de todas as abordagens, vide p. 121.

⁷ Daí o título de uma das primeiras grandes obras que se debruçou sistematicamente sobre a questão do «melhoramento humano»: *Beyond Therapy. Biotechnology and the Pursuit of Happiness*.

acentuou muito significativamente a dimensão subjetiva desta noção, ao entendê-la como «um estado de completo bem-estar físico, psíquico e social e não apenas ausência de doença ou enfermidade»⁸.

Aquilo em que todos coincidem, no entanto, é em considerar que o «melhoramento humano» é sempre uma intervenção técnica sobre o organismo biológico dos seres humanos de que resulta uma capacitação para desempenhar funções que não poderia realizar ou para alcançar desempenhos a que não poderia aspirar sem essa intervenção técnica. Também coincidem em ressaltar a intenção benevolente dessas intervenções. O procedimento pode ser de diverso tipo — químico, cirúrgico, genético — e o «melhoramento» alcançado pode também ser diferenciado: basicamente, estrutural ou funcional. Além disso, alguns consideram que as intervenções — tal como ocorre na evolução biológica natural — têm que ter um efeito permanente sobre o organismo, de tal modo que, se a eficácia da intervenção for temporária, embora as outras características estejam presentes, não se deve falar propriamente de «melhoramento humano». Isto significa que o melhoramento humano se pensa como uma alteração estável das capacidades humanas — em princípio uma potenciação dessas capacidades — ou, *a contrario*, como uma eliminação de algo que é natural, mas que é experimentado como uma limitação da natureza.

Como indicámos, nem todas as intervenções técnicas sobre o organismo biológico têm estas características: continua a fazer sentido distinguir este tipo de intervenção daquelas intervenções, também de natureza técnica, que visam repor o funcionamento dito «normal» do organismo biológico, recuperando a distinção entre «melhoramento» e «terapia» nos casos em que é incontroversa. Uma intervenção cirúrgica que corrige a miopia é terapêutica, uma intervenção que aumenta o ângulo de visão de um indivíduo humano, permitindo-lhe abranger os 360° do que está à sua volta seria uma forma de melhoramento. A administração de ferro a alguém que sofre de anemia é terapêutica, a administração de doping a um desportista será melhoramento; o mesmo se poderia dizer — se fosse possível — da intervenção genética conducente a corrigir a trissomia 21 ou outra doença do mesmo tipo, por contraste com a intervenção genética que visasse proporcionar-nos uma configuração orgânica como a de Mark Felps, por exemplo.

De forma pouco rigorosa, a distinção parece óbvia. Mas a impressão de evidência é mais aparente do que real. Onde acaba uma intervenção terapêutica e onde começa uma intervenção de melhoramento? Porque é que corrigir uma catarata é terapia e fazer uma operação estética é «melhoramento»? E as intervenções preventivas: são terapêuticas ou de melhoramento?

⁸ WHO, 2014: 1.

4. MELHORAMENTO E EXCELÊNCIA

Deixando de lado a questão sobre o que define o melhoramento e como pode ele ser identificado com rigor, vale a pena deter-se a considerar o modo como esta possibilidade foi avaliada. É interessante observar que o melhoramento foi sobretudo objeto de juízo ético. As posições adotadas foram todas as que, de um ponto de vista ético, são possíveis: há autores que consideram que se trata de um procedimento eticamente *neutro*, isto é, que as intervenções tendentes a alterar o organismo biológico são *lícitas sem serem obrigatórias*; há os que as consideram como um procedimento *devido*; há, por último, os que as consideram como algo indesejável e que deveria ser *proibido*.

A primeira perspectiva — a daqueles que consideram que o melhoramento é eticamente neutro — é talvez a menos interessante do ponto de vista reflexivo e argumentativo: o que sustentam os seus defensores é que o «melhoramento» não constitui nenhum novo objeto de reflexão. Através do «melhoramento» os seres humanos fazem o que sempre fizeram: intervir sobre a natureza para a aperfeiçoar. Antes, os bons pais — ou os que assim eram considerados — procuravam proporcionar aos filhos boas condições para o seu desenvolvimento: levavam-nos, se podiam, por exemplo, a um bom colégio ou à ginástica; agora, visto que esta possibilidade existe, podem proporcionar-lhes intervenções de «melhoramento» que os capacitem o melhor possível para a vida. À questão sobre o sentido do melhoramento apresentam apenas o argumento retórico de «qual é o mal»? Nesta linha de argumentação está, por exemplo, o Prémio Nobel James Watson, o qual sustenta: «If we could make better human beings by knowing how to add genes, why shouldn't we do it? What's wrong with it? Who is telling us not to do it?»⁹. A dimensão ética do melhoramento humano resumir-se-ia, portanto, à seguinte questão: *o que tem de mau querer criar uma coisa melhor?*

O segundo caso — o dos que consideram que o «melhoramento» não é apenas algo possível, mas até algo desejável e que deve, por isso, ser promovido — deu origem à chamada posição «melhorista»¹⁰. É frequente que os próprios títulos das obras dos autores que defendem esta posição, ou o modo como formulam as questões pertinentes, orientem já no sentido da solução pretendida. É o que se observa, por exemplo, no título da obra de John Harris, *Enhancing Evolution. The Ethical Case for Making Better People*¹¹; ou, por citar apenas mais um exemplo, o que transparece na formulação do problema por Savulescu e Bostrom, que colocam nestes termos a questão ética sobre o sentido do melhoramento: «Are we good enough? If not, how may we improve ourselves?»¹².

A própria maneira de formular o problema leva a pensar que quem considere que o «melhoramento» não é desejável deva ser visto como insensato ou como mau. Entre

⁹ STOCK & CAMPBELL, 2000: 79.

¹⁰ De *meliorism* — termo acunhado por Caplan; cf., por exemplo, CAPLAN & ELLIOTT, 2004: 169-172.

¹¹ HARRIS, 2007.

¹² SAVULESCU & BOSTROM, 2009: 1.

outras razões porque, se a intervenção for má, não se qualifica como melhoramento e, ser for realmente um melhoramento, não pode ser má. Assim considerada — diz-se — a intervenção deve ser promovida como um dever ético: do mesmo modo que julgaríamos que são maus os pais que não se preocupam com a capacitação dos filhos, que não os levam à escola ou, podendo fazê-lo, às aulas de ginástica ou de línguas, poderemos dizer que são maus pais os que não se preocupam em capacitá-los da melhor forma possível ao seu alcance, designadamente através dos melhoramentos disponíveis, para os diversos desafios que a vida coloca.

A terceira posição — a dos que consideram que o melhoramento constitui tendencialmente um abuso de poder — é a que, por razões óbvias, desenvolveu mais argumentos: tinha que justificar que algo que é tecnicamente possível não é humanamente desejável. O elenco de argumentos apresentado é muito vasto e impossível de expor aqui com algum detalhe¹³.

Limitar-me-ei a apresentar brevemente dois desses argumentos. Um primeiro argumento, invocado com frequência, está habitualmente associado à ideia de que ao agir sobre a própria natureza «we are playing God»¹⁴. O argumento sustenta que, mesmo que fosse desejável, o «melhoramento» não é tecnicamente possível, por duas razões: 1) porque o conjunto de conhecimentos que o tornaria possível é virtualmente impossível ou inabarcável; e 2) porque o progresso nesse conhecimento exige a manipulação de seres humanos. Assim, o domínio da natureza biológica dos seres humanos corresponderia a um aumento (inseguro) das capacidades de uns à custa de outros: seria — como já advertiu C. S. Lewis na década de 40 do século passado — não a expressão de que atingimos o último elo da cadeia do nosso domínio sobre a natureza — ao dominar o próprio organismo biológico —, mas corresponderia antes ao domínio de uns homens sobre outros, servindo-se da natureza como meio¹⁵.

A questão do domínio sobre os seres humanos agudizou-se sobretudo por duas razões: por um lado, pela *radicalidade* das intervenções para que aponta o melhoramento, dado que parecem pôr em causa a identidade humana daqueles sobre quem agimos e, por outro lado, pela *irreversibilidade* dessas intervenções. Mesmo que nos mova a melhor das intenções, temos realmente o direito de correr riscos e de manipular os outros, fazendo-os ser ou intervindo para que sejam à imagem dos nossos sonhos, ou do que nós gostaríamos de ter sido?

O segundo argumento, a que gostaria de aludir para concluir estas páginas, questiona a própria noção de «melhoramento» quando aplicada aos seres humanos. Deu origem a um conjunto de reflexões desenvolvidas na literatura bioética mais

¹³ Para uma consideração mais detida dos principais argumentos de cada uma das posições referidas, cf. MENDONÇA, 2008: 205-230.

¹⁴ WECKERT, 2016: 87-99.

¹⁵ LEWIS, 1943: 33.

recente¹⁶. Como é evidente, o desejo e a intenção de intervir sobre a natureza humana, tal como estes se equacionam no projeto do melhoramento humano, pressupõe não só que os seres humanos são diferentes mas também que os há melhores e piores: uns são bons e outros nem tanto. Ora, o que é que isto quer dizer? O que quer dizer «melhoramento humano»? Em que sentido, ou por que razão, são *melhores*, enquanto *humanos*, determinados indivíduos capacitados tecnicamente para determinados desempenhos?

A analogia vem evidentemente da produção técnica e das intervenções em torno do chamado «apuramento da raça» praticado natural ou artificialmente em animais e plantas.

Quando falamos de um «computador melhor» sabemos o que estamos a dizer: o computador é concebido e desenhado para desempenhar uma função, para cumprir uma finalidade, e o último modelo cumpre-a melhor; desempenhar essa função é a sua razão de ser e fazê-lo de forma mais eficaz constitui uma razão de excelência. Noutros casos, o juízo é menos simples. É o que acontece, por exemplo, quando consideramos simultaneamente vários critérios. O que é melhor para um portátil: ser mais rápido, mais leve ou ter maior autonomia? Não sendo possível ter tudo ao mesmo tempo, ou havendo a possibilidade de que estas características desejáveis se condicionem reciprocamente de forma negativa, a decisão sobre a excelência obriga a hierarquizar os critérios. Mas a hierarquização pressupõe inevitavelmente uma apreciação subjetiva, isto é, obriga a determinar o que é mais importante *para o utilizador*. Ora, como é evidente, os critérios de importância não residem no objeto, dependem totalmente dos nossos interesses e, por esta razão, a excelência dos objetos técnicos define-se em termos instrumentais.

Voltemos então ao melhoramento: o que seria um «ser humano melhor»? E é melhor para quem? Se quiséssemos transferir para os seres humanos o mesmo tipo de juízo acerca da excelência que realizamos quando nos referimos aos objetos técnicos, teríamos que dizer que o melhor ser humano seria aquele que melhor cumprisse a finalidade para a qual existe. Mas que finalidade é essa? É ela de natureza técnica ou tecnicamente otimizável? É ver mais, recordar mais, pensar mais, viver mais? Parece claro que o acordo sobre o nível mais elevado de perfeição — sobre o que é melhor —, que é relativamente consensual quando falamos de objetos técnicos, não é transferível para os seres humanos, e não o é porque os seres humanos não são criados com uma finalidade extrínseca: cada um deles pode fazer muitas coisas e não há uma que seja suposto que tenha que realizar. Assim, embora a capacidade de fazer raciocínios abstratos seja parte do bem humano, a produção de pensamentos abstratos não se apresenta como o propósito da nossa existência. Igualmente, poder usar todos os órgãos de acordo com a sua finalidade pode ser parte do bem humano, mas nenhum deles (nem nenhuma

¹⁶ HAUSKELLER, 2013.

outra habilidade) pode identificar-se com o propósito da nossa existência, pelo que a sua potenciação não pode ver-se como um fim que se justifique por si próprio.

O caso dos animais e das plantas resulta sugestivo. Também eles têm fins intrínsecos e também eles carecem de um propósito ao surgir: não surgiram para cumprir uma finalidade imposta pelos seres humanos, como acontece com os objetos técnicos. Somos nós que lhes atribuímos finalidades extrínsecas e por isso fazemos engenharia genética. Definimos padrões externos de excelência ou de bondade: dar mais leite, crescer mais rapidamente, resistir a certas bactérias, etc. Mas, também neste caso, só podemos assimilar o melhoramento de uma capacidade ao melhoramento do animal ou da planta como tais se identificarmos o fim do animal com o fim que nós próprios lhe assignámos.

Voltando ao caso dos seres humanos: a maioria de nós resiste a identificar os indivíduos humanos com os fins particulares que eles próprios servem, quer se trate de fins escolhidos pelos próprios indivíduos quer se trate de fins atribuídos sem escolha. Não identificamos os seres humanos com o papel que desempenham e tendemos a considerar que identificá-los com esses papéis seria uma forma de manipulação ou de instrumentalização.

Tendo em conta este tipo de limitações sobre o sentido do «melhoramento» quando aplicado aos seres humanos, Allen Buchanan¹⁷ sustenta que a tentativa de melhorar os seres humanos pode correr mal pelo menos por duas ordens de razões: 1) porque pode falhar o objetivo; e 2) porque pode alcançar o objetivo visado, mas tornar-nos piores e não melhores. Não sabemos que melhoramentos podem ser considerados «melhoramentos humanos» e quais não podem ser assim considerados, e também não é claro que tipo de melhoramento e de que capacidades nos faria melhores seres humanos e porquê exatamente. Ora, se não sabemos definir o que faz um ser humano bom do ponto de vista técnico, como saber o que o faz melhor?

Talvez a única resposta aceitável e não extrinsecamente manipuladora fosse sustentar que é objetivamente um melhoramento aquilo que promove a própria felicidade. Com efeito, a felicidade parece ser o único fim intrinsecamente valioso, enquanto tudo o mais ou é valioso como meio para alcançar a felicidade ou não é em absoluto valioso. Mas, também aqui — prossegue Buchanan¹⁸ — a solução não é a que tendem a antecipar os promotores do melhoramento humano: com efeito, a felicidade e o bem-estar dependem de muitas coisas, e é tudo menos óbvio que aquela dependa essencialmente de intervenções de natureza técnica ou que tenha que passar por elas. Os planos mais altos da realização humana — e, portanto, da felicidade — não parecem situar-se em ações de natureza técnica, mas sim em ações de natureza ética e teórica: a felicidade

¹⁷ BUCHANAN, 2011: 4.

¹⁸ BUCHANAN, *ibid.*

parece ter mais que ver com esse tipo de vivências do que com a perfeição física tecnicamente induzida; e é ainda mais claro que esta perfeição física não a assegura. Mais ainda: habitualmente a felicidade nem sequer parece requerer o refinamento das capacidades cognitivas ou emotivas de que somos portadores. Subjetivamente considerada, a felicidade tem mais que ver com a capacidade de protagonizar a própria vida e de a conduzir de acordo com um sentido do que com a possibilidade de a manipular para que em nós se realizem sem esforço os fins a que aspiramos.

BIBLIOGRAFIA

- BATEMAN, Simone; GAYON, Jean; ALLOUCHE, Sylvie; GOFFETTE, Jérôme; MARZANO, Michela, eds. (2015) — *Inquiring into Human Enhancement. Interdisciplinary and International Perspectives*. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- BAUMANN, Zigmund (2000) — *Liquid Modernity*. Cambridge: Polity Press.
- BUCHANAN, Allen (2011) — *Beyond Humanity? The Ethics of Biomedical Enhancement*. Oxford: OUP.
- CAPLAN, Arthur; ELLIOTT, C. (2004) — *Is it ethical to use enhancement technologies to make us better than well?* «PLoS Medicine», vol. 1, Issue 3, December, p. 169-172.
- CLARKE, Steve; SAVULESCU, Julian; COADY, C. A. J.; GIUBILINI, Alberto; SANYAL, Sagar, eds. (2016) — *The Ethics of Human Enhancement. Understanding the Debate*. New York: OUP.
- DARWIN, Charles (1859) — *On the Origin of Species*. London: John Murray.
- GIUBILINI, Alberto; SANYAL, Sagar, eds. (2016) — *Challenging Human Enhancement*. In CLARKE, Steve; SAVULESCU, Julian; COADY, C. A. J.; GIUBILINI, Alberto; SANYAL, Sagar, eds. — *The Ethics of Human Enhancement. Understanding the Debate*. New York: OUP, p. 1-25.
- GYNGELL, Chris; SELGELID, Michael J. (2016) — *Human Enhancement: Conceptual Clarity and Moral Significance*. In CLARKE, Steve; SAVULESCU, Julian; COADY, C. A. J.; GIUBILINI, Alberto; SANYAL, Sagar, eds. — *The Ethics of Human Enhancement. Understanding the Debate*. New York: OUP, p. 111-126.
- HARRIS, John (2007) — *Enhancing Evolution. The Ethical Case for Making Better People*. New Jersey: Princeton University Press.
- HAUSKELLER, Michael (2013) — *Better Humans. Understanding the Enhancement Project*. Durham: Acumen.
- HEIDEGGER, Martin (1993) — *The Question Concerning Technology*. In KRELL, D. F., ed. — *Martin Heidegger: Basic Writings, revised and expanded edition*. London: Routledge, p. 311-341.
- KOOPS, Bert-Jaap; LÜTHY, Christoph H.; NELIS, Annemiek; SIEBURGH, Carla; JANSEN, J. P. M.; SCHMID, Monika S., eds. (2013) — *Engineering the Human. Human Enhancement Between Fiction and Fascination*. Springer.
- LEWIS, C. S. (1943) — *The Abolition of Man*. London: OUP.
- MENDONÇA, M. (2008) — *Melhoramento humano em geral – perspectiva ética*. In SILVA, Paula Martinho, coord. — *Investigação Biomédica. Reflexões Éticas*. Lisboa: Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida, Gradiva, p. 205-230.
- PCBE (2003) — *Beyond Therapy. Biotechnology and the Pursuit of Happiness*. Disponível em <<https://biotech.law.lsu.edu/research/pbc/reports/beyondtherapy/index.htm>>. [Consulta realizada em 12/08/2018].
- SAVULESCU, Julian; BOSTROM, Nick, eds. (2009) — *Human Enhancement*. Oxford: OUP.
- STOCK, Gregory; CAMPBELL, John, eds. (2000) — *The human germline: An exploration of the science and ethics of altering the genes we pass on to our children*. New York: OUP.

- WATSON, John *et al.* (2000) — *Panel: The road ahead*. In STOCK, Gregory; CAMPBELL, John, *eds.* — *Engineering the Human Germline. An Exploration of the Science and Ethics of Altering Genes We Pass to Our Children*. New York: OUP, p. 73-95.
- WECKERT, John (2016) — *Playing God. What is the Problem*. In CLARKE, Steve; SAVULESCU, Julian; COADY, C. A. J.; GIUBILINI, Alberto; SANYAL, Sagar, *eds.* — *The Ethics of Human Enhancement. Understanding the Debate*. New York; OUP, p. 87-99.
- WHO (2014) — *Constitution of the World Health Organization*. In *Basic Documents, Forty-eighth edition*. Disponível em <<http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-en.pdf>>. [Consulta realizada em 12 /08/2018].

