



## O DESAFIO BIOTECNOLÓGICO E A QUESTÃO ANTROPOLÓGICA: APONTAMENTOS A PARTIR DA ÉTICA DE HANS JONAS

*José Carlos Moreira<sup>1</sup>*

**RESUMO:** Nosso propósito aqui é mostrar à luz da ética de Hans Jonas, em que medida o desafio biotecnológico incorre na questão antropológica. E para tanto, precisamos considerar os seguintes pressupostos: o legado otimista que o século XX entregou ao atual século, isto é, um cenário antes inimaginável no decurso de toda a história humana, seja por suas conquistas otimistas, seja por suas insuspeitas *ameaças*, ambas provenientes do advento das tecnologias em geral e da inédita possibilidade da aplicação em seres humanos das chamadas biotecnologias. Evidentemente, são inúmeros os ganhos proporcionados pelas conquistas da tecnologia os quais não podemos negar. Dentre as várias vantagens das biotecnologias, destacam-se: o uso na correção do “defeitos” da natureza; cura de doenças; o prolongamento da vida; alimentar a humanidade cada vez mais e melhor; a questão ecológica com as formas de energia limpa. Nesse caso, porque temer as biotecnologias? Se por um lado as biotecnologias mostram o seu lado luminoso, por outro lado, ela esconde no seu próprio lado luminoso uma face obscura que pode acarretar ameaças à questão antropológica, portanto, para o ser humano. A tecnologia converteu-se em vocação da humanidade, de modo que tudo que seja da ordem humana precisa passar pelas insígnias da técnica, a qual vem determinando o nosso modo de ser e agir. Todavia, há controvérsias sociais e éticas àquela cuja pretensão é determinar o nosso modo de ser, embora o muito poder da técnica seja sempre incapaz de dizer o que eu devo fazer e como eu devo viver. A primeira controvérsia nos impõe uma tarefa, qual seja: a de investigar se a ciência estaria apta para conhecer a natureza humana, já que o homem vem “brincando” de fabricar o próprio homem. A segunda, colocaremos em forma de pergunta: as biotecnologias podem aumentar o fardo da responsabilidade humana? Colocada essas questões, mostraremos de que forma a ética jonasiana pode iluminar a nossa reflexão sobre a urgência de tais questões na contemporaneidade.

**Palavras-chave:** Tecnologia, Biotecnologias, antropologia e ética

### THE BIOTECHNOLOGICAL CHALLENGE AND THE ANTHROPOLOGICAL QUESTION: APPOINTMENTS FROM THE ETHICS OF HANS JONAS

**ABSTRACT:** Our purpose here is to show in the light of Hans Jonas' ethics, to what extent the biotechnological challenge incurs in the anthropological question. And for this, we need to consider the following assumptions: the optimistic legacy that the 20th century handed down to the present century, that is, a scenario previously unimaginable in the course of all human history, whether for its optimistic achievements or for its unsuspected threats, both from the advent of technologies in general and from the unprecedented possibility of the application in human beings of the so-called biotechnologies. Evidently, there are countless gains provided by the conquests of technology that we cannot deny. Among the various advantages of biotechnology are: the use in correcting the "defects" of nature, curing diseases, prolonging life, feeding humanity more and more and better, and the ecological issue with clean forms of energy. In this case, why fear biotechnologies? If on the one hand biotechnology shows its bright side, on the other hand it hides within its own bright side a dark face that can bring threats to

---

<sup>1</sup> Doutorando em Filosofia pela Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: [aspjosecarlos@hotmail.com](mailto:aspjosecarlos@hotmail.com)





the anthropological question, therefore, to the human being. Technology has become the vocation of humanity, so that everything that is of the human order needs to pass through the insignia of technique, which has been determining our way of being and acting. However, there are social and ethical controversies to the one whose claim is to determine our way of being, although the very power of technology is always unable to tell what I should do and how I should live. The first controversy imposes a task on us, namely: to investigate whether science is able to know human nature, since man has been "playing" at manufacturing man himself. The second, we will pose in the form of a question: can biotechnologies increase the burden of human responsibility? Having posed these questions, we will show how Jonasian ethics can illuminate our reflection on the urgency of such questions in contemporary times.

**Keywords:** Technology, Biotechnologies, anthropology and ethics.

## INTRODUÇÃO

Nosso trabalho mostrará em linhas gerais de que modo o desafio biotecnológico incorre na questão antropológica. Abordaremos este problema à luz da ética jonasiana. Com efeito, para matizar o problema, proporemos aqui três momentos. No primeiro, destacaremos o triunfo da técnica na civilização moderna, a partir da visão de alguns importantes filósofos desde o otimismo *bacon-cartesiano* com a ciência e a técnica nos séculos XVI e XVII à crítica a estas colocadas por alguns filósofos do século XX, dentre eles: Adorno, Heidegger e Hans Jonas.

Se na visão cartesiana, pela ciência e pela técnica o homem se converterá em senhor e possuidor da natureza, na baconiana não é diferente. Pertence a Bacon o entusiasmado lema: *saber é poder*. Nisto reside a compreensão da técnica como instrumento de poder. Ora, numa palavra, se para esses dois autores, a técnica é sinônimo de poder, mostraremos, no entanto, que Karl Marx a entende como forma de dominação do homem pelo homem. Ainda na vertente marxiana, apresentaremos o que é o fenômeno da técnica no pensamento de Theodor Adorno e sua crítica a este. Veremos que o filósofo frankfurtiano nos dá uma boa lição do que significa o problema da técnica e o que dele pode resultar. A técnica produz indivíduos tecnologizados – pessoas tecnológicas, cujo agir se confunde com a ciência e a tecnologia. Outra posição crítica à técnica que também se inscreve no curso do século XX é a de Heidegger, a qual igualmente faremos menção na primeira parte de nosso trabalho. Heidegger nos mostra que a tecnologia molda e instaura o homem à sua medida e conforme sua necessidade.



Finalmente, destacaremos a crítica de Jonas à técnica. O pensamento de Jonas é a chave mestra deste trabalho. Por isso mesmo, mostraremos que, se por um lado, o otimismo bacon-cartesiano resulta no lema da técnica como instrumento de poder, por outro lado destacaremos que em Jonas a técnica moderna torna-se um risco para o próprio autor da técnica – o homem. O progresso científico-tecnológico representa aquilo que Jonas chama de “Prometeu desacorrentado”. Veremos que no projeto filosófico de Jonas, tal constatação coloca em dúvida, as condições globais da vida humana, o futuro da espécie e da natureza como um todo e isso se deve à grandeza implacável da tecnologia.

No segundo momento de nosso trabalho, destacaremos a ciência e sua aplicação em seres humanos - o desafio biotecnológico. A biotecnologia moderna é a ciência aplicada em plantas, animais e humanos. Em outras palavras ela define-se pelo uso de conhecimentos sobre os processos biológicos e sobre as propriedades dos seres vivos, cuja finalidade é a de resolver problemas e criar produtos de utilidade. Dito de outro modo, objetivamente a biotecnologia consiste no uso de organismos vivos ou parte deles, para a produção de bens e serviços. Com efeito, o otimismo com esta nova forma de aplicação da tecnologia, ganha contorno diversos quando se trata de sua aplicação em seres humanos. Isto impõe algumas questões com as quais a filosofia precisa se ocupar. A saber: quais seriam as implicações e riscos da biotecnologia? A essência da natureza humana estaria assegurada? Nosso propósito na segunda parte deste artigo será em resumo, mostrar à luz da ética jonasiana, em que medida o desafio biotecnológico incorre na questão antropológica.

Por último, apresentaremos na terceira parte a ética jonasiana como resposta ao desafio biotecnológico atual. Se o otimismo bacon-cartesiano entendia que pela ciência e pela técnica o homem pode dominar a natureza, Jonas constata, no entanto, que a promessa de libertação daquelas, converteu-se em ameaça ao próprio autor da técnica – o homem. A tecnologia moderna toma o homem como seu objeto. Por isso mesmo, atento aos riscos os quais o homem está sujeito, a ética da responsabilidade de Jonas é antes um aviso sobre o tipo de ser humano e de sociedade que está produzindo de uma forma silenciosa a nova tecnologia. Já que o poder tecnológico dos novos tempos coloca em risco a integridade da vida humana, Jonas nos adverte que tal poder pode causar até mesmo a ruína da humanidade, isto é, a própria possibilidade de vida genuinamente humana sobre a terra – seja pela



deformação da natureza ou da própria humanidade. Isto impõe ao homem o dever de guiar a sua ação com responsabilidade, de modo a assegurar a essência humana e o direito de ser das futuras gerações. É a teoria ética de Jonas a isto se propõe. É o que destacaremos na terceira parte do nosso trabalho.

### **A civilização moderna e o triunfo da técnica**

Do otimismo *bacon-cartesiano* no início da era moderna, séculos XVI-XVII, resultou aquilo que se impôs como o grande lema da técnica nos novos tempos e em nossos dias, ainda se percebe a evidência de sua atualidade. Descartes entende que pela ciência e pela técnica o homem se converterá em senhor e possuidor da natureza. Bacon por sua parte batizou a famosa fórmula segundo a qual saber é poder. Como se vê, nisto reside a concepção da ciência e da técnica como mecanismo de poder, o qual posteriormente no curso do século XVIII, foi assumido pelos iluministas, que “associaram tal visão à ideia de progresso, ao papel libertador do conhecimento (livrar os homens das trevas da ignorância e da superstição) e ao projeto de reforma da humanidade, tencionando a geração do novo homem: autônomo, racional e livre” (DOMINGUES, 2004, p.161).

Com efeito, o entusiasmo com a técnica começa a ser contestado na segunda metade do século XIX, com Karl Marx que, embora tenha mantido a ideia da técnica como instrumento, no seu emprego no mundo moderno, Marx constata um aspecto desumano naquela. Mas a que se deve este aspecto desumano da técnica? Não precisamos nos estender na resposta a essa questão. O argumento do filósofo resulta de sua constatação, qual seja, ao se incorporarem às forças produtivas da economia, sobretudo a capitalista, que se coloca a serviço do capital e do aumento da riqueza, “em vez de permitirem a dominação da natureza e aumentarem a liberdade do homem, a ciência e a técnica convertem-se em instrumento de dominação do homem pelo homem e instalam a maior das tiranias, que é o jugo do capital, ao qual está submetida a própria burguesia” (Ibidem, p. 161).

Após a Segunda Guerra e, portanto, já no século XX, Theodor Adorno, herdeiro de Marx, demonstra sua preocupação com o destino da técnica moderna, na qual observa algo ambivalente, sobretudo depois da catástrofe nazista. Sua conferência intitulada "Educação



após Auschwitz” deixa transparecer exatamente isso. Nela, numa atitude de preocupação e resistência, o filósofo de Frankfurt demonstra o temor de que Auschwitz se repita, ao apontar um novo aspecto da técnica. A ciência e a técnica são um instrumento à disposição dos homens, entretanto, em nossos tempos, o relacionamento do homem com a técnica é algo exagerado, irracional e patogénico. Adorno detecta um amor *objetal* do homem pelos artefatos tecnológicos, com isso nas palavras de Ivan Domingues,

[Adorno] vincula a ciência e a técnica à problemática luckasiana da consciência reificada, fala do enfeitiçamento da técnica enfatiza o caráter manipulatório das relações geradas por ela (manipulação da natureza e do homem) e mostra o tipo de homem requisitado pela civilização tecnológica: o indivíduo *tecnologizado* (Adorno fala de "pessoas tecnológicas"), cuja energia psíquica e modo de agir estão em perfeita sintonia com o poder tecnológico gerado pela ciência (Ibid. p.162).

No seu notável artigo - *Ética, ciência e tecnologia*, o qual já nos referimos acima, Ivan Domingues destaca que embora Adorno, deixe transparecer seu viés hipercrítico e falar concomitantemente de enfeitiçamento e de dominação, admite, contudo que a ciência e a técnica “estão a serviço de uma parcela da humanidade, que há um feiticeiro que produz e controla o feitiço (o homem) e que a ciência e a técnica são um objeto ou instrumento à disposição dos homens.” (Ibidem. p.162). Uma passagem de "Educação após Auschwitz" nos deixa convencido disso. Nela, nas como nos diz Ivan Domingues,

“Adorno constata a existência de algo "exagerado, irracional, patogênico" no atual relacionamento do homem com a técnica e sublinha que isso está relacionado com o "véu tecnológico", que é - um véu ideológico que a cobre por inteiro: "Os homens escreve o - filósofo - inclinam-se a considerar a técnica como sendo algo em si mesma, um fim em si mesmo, uma força própria, esquecendo que ela é a extensão do braço do homem. Os meios - e a técnica é um conceito de meios dirigidos à autoconservação da espécie humana - encontram-se encobertos e desconectados da consciência das pessoas", e isso porque, "os fins - uma vida humana digna - são ocultados e subtraídos à consciência dos homens". Destarte, pensadas como instrumento e colocadas na extensão da mão, da mão dos homens, a ciência e a técnica vão gerar a imagem de algo domesticável, imagem a que se associa a ideia de conforto, da parte do usuário que a emprega, permitindo-lhe imaginar que poderá controlar e acabar com o jogo, se assim o desejar e se o feitiço ameaçar voltar-se contra o feiticeiro” (Ibid. pp.162-163).



No que concerne a posição de Adorno em relação à técnica, por hora basta. Agora, porém, em linhas muito gerais, faremos uma menção a Heidegger, mostrando como ele pensa o fenômeno da técnica. Para tanto, ele parte da seguinte questão, qual seja: “e se a técnica, em vez de instrumento e objeto à disposição dos homens, fosse sujeito e sujeitasse os indivíduos humanos aos seus desígnios, ao ganhar autonomia e funcionar como um verdadeiro demiurgo, produzindo um novo mundo e fabricando o próprio homem?” (Ibid. p. 163). Vê-se, pois, que é nesse âmbito, que Heidegger recorre à ideia de armação. Mas objetivamente, o que Heidegger pretende ao invocar esta ideia? O objetivo do filósofo é o de realçar a ação constituidora da técnica e sua vocação para produzir objetos. De onde segue que a tecnologia não é um instrumento ou um meio, mas um “elemento co-ligador e uma espécie de *armadura* que molda e instaura o homem à sua medida e conforme sua necessidade (o técnico ou o indivíduo tecnológico), e ao mesmo tempo instala a realidade como instrumento (de acumulação) e como *estoque* (para consumo).” (Ibidem. p. 163). Heidegger entende que as relações humanas e a técnica se confundem na contemporaneidade. Não obstante, o filósofo critica a tendência a se “tomar a técnica de uma maneira demasiado absoluta.” (HEIDEGGER, 2002. p.22.) Ele afirma:

Eu não vejo a situação do homem no mundo da técnica planetária como uma dependência impossível de desvencilhar e de separar. Considero, pelo contrário, que a missão do pensar, dentro dos seus limites, consiste precisamente em contribuir para que o homem chegue a conseguir estabelecer uma relação suficientemente rica [e livre] com a essência da técnica. (Ibidem. p.22).

Conforme ele próprio afirma: “estou convencido de que só partindo do mesmo sítio do mundo onde surgiu o mundo técnico moderno, se pode preparar uma inversão” (Ibidem., p. 23). Em outros termos, Heidegger assegura que o pensar pode se colocar como um contraponto à técnica, isto é, o pensar é o que abre a possibilidade de superação da dependência humana em relação à técnica.

Como se vê, o último século entregou ao atual uma civilização marcada por inúmeras transformações no âmbito da ciência e tecnologia. De fato, essas transformações se impuseram como a bússola da civilização moderna, razão pela qual a técnica converteu-se



como bem definiu Hans Jonas, em vocação da humanidade. Assim sendo, tudo que seja da ordem humana precisa passar pelas insígnias daquela que vem determinando o nosso modo de ser e agir. Isto porque, no curso da modernidade, não seria presunçoso afirmar que a técnica ganhou total autonomia, sobretudo, em nossos tempos com o advento da biotecnologia e as manipulações genéticas. Agora, ela se mostra com o “poder de transformar o homem, gerando o homem geneticamente modificado, não se sabe exatamente se para o bem ou se para o mal”. (DOMINGUES, 2004, p.160).

Já que a civilização tecnológica escolheu as máquinas como bem declarou Aldous Huxley no *Admirável mundo novo*, (Cf. HUXLEY, Aldous. 2013, p. 276) agora, precisamos perguntar: até onde nos levará a técnica moderna? Se de um lado, a civilização tecnológica moderna celebra o triunfo da razão demonstrativa e operacional, por outro lado, esta mesma civilização, assiste ao abandono da metafísica e da ética. Isso nos leva a outra questão, qual seja: seria estes fatores a causa da crise de sentido de nossa era? O triunfo da técnica na era moderna impõe o esquecimento da metafísica e da ética como “êcos” do programa daquela, cuja promessa consistia em primeira instância, na emancipação do homem mediante o saber operacional, tornando-o capaz de exercer o controle sobre a natureza, realizando o lema otimista de Descartes e Bacon.

Entretanto, tal programa, mostra sua face obscura. O que antes era só entusiasmo, agora torna-se um risco para o próprio autor da técnica – o homem. O progresso científico-tecnológico representa aquilo que Jonas chamou de “Prometeu definitivamente desacorrentado” (PR, 2006, p. 21). Tal constatação coloca em dúvida, as condições globais da vida humana, o futuro da espécie e da natureza como um todo. Isso se deve à grandeza implacável da tecnologia, pois nas palavras de Jonas,

*toda aplicação de uma capacidade técnica por parte da sociedade tende a se tornar “maior”. A técnica moderna tende intimamente a um uso de grandes dimensões e talvez por isso se torne grande demais para o tamanho do palco no qual se desenvolve – a terra – e para o bem dos próprios atores – os seres humanos (TME, 2013, p.54).*

Jonas vê nesse uso desmesurado da técnica um desafio para a *metafísica*. Partindo do fato de que a técnica moderna se tornou o destino da humanidade, “não será mera fantasia se



o poder tecnológico começar a confeccionar as teclas elementares sobre as quais a vida terá de tocar a sua melodia – quiçá a única melodia assim no universo – durante gerações” (Ibid. p.50). E se tocar a melodia da técnica é condição *sine qua non* da vida hodiernamente, “então pensar no humanamente desejável e no que deve determinar a escolha – em poucas palavras, pensar a “imagem do homem” – será mais imperioso e mais urgente que qualquer pensamento que possa ser exigido da razão dos mortais”. (Ibid, 2013, p.50). Deste modo, se a metafísica se vê desafiada pelo progresso tecnológico, a urgente tarefa da qual o pensamento contemporâneo deve se incumbir é justamente a de salvaguardar a imagem do homem. Como Jonas nos diz,

dado que hoje em dia a técnica avança sobre tudo o que diz respeito aos homens – vida e morte, pensamento e sentimento, ação e padecimento, ambiente e coisas, desejos e destino, presente e futuro – em resumo, dado que ela se converteu em um problema tanto central quanto premente de toda a existência humana sobre a terra, já é um assunto de filosofia e é preciso que exista alguma coisa como uma filosofia da tecnologia (Ibid, 2013, p.25).

A preocupação de Jonas com o impacto da técnica moderna tanto para existência humana quanto para a biosfera levanta algumas questões, com as quais devemos nos implicar. Como a tecnologia se tornou o destino da civilização contemporânea? Por que a técnica moderna é um problema filosófico? Como a tecnologia levanta um problema ético? Não seria a tecnologia eticamente neutra? Portanto, segue-se daí que em Jonas a busca por uma nova ética capaz de orientar o agir humano na contemporaneidade pressupõe necessariamente uma compreensão desse fenômeno que alcançou na história da humanidade uma proporção outrora inimaginável.

A modernidade conferiu primazia à técnica objetivando o homem e o seu bem viver, no entanto, o que resulta da técnica é justamente o vazio de sentido que emerge da dilaceração do ser e dos valores ‘vinculantes’. Destarte, o homem permanece um enigma para a ciência e a técnica as quais são incapazes de fornecer sentido à existência humana. (Cf. OLIVEIRA, C. 2013. p. 51). A técnica não é capaz de conferir o sentido do viver para o homem moderno, pois ao desafiar e exilar a metafísica, ela impõe o que Vittorio Possenti, chamou de “esquecimento do ser” (POSSENTI, 1998, p. 52). Tal questão se torna ainda mais desafiante

Revista Paranaense de Filosofia, v. 1, n. 2, p. 223-241, Jul./Dez., 2021.

ISSN: 2763-9657

Universidade Estadual do Paraná



com o advento das biotecnologias e da engenharia genética, as quais tornam possível a criação de super-indivíduos mutantes e poderosos, segundo as necessidades da técnica planetária. Isso nos leva ao segundo ponto, no qual destacaremos o desafio biotecnológico e sua aplicação em seres humanos.

### **A ciência e sua aplicação em seres humanos: o desafio biotecnológico**

Biотecnologia moderna é a ciência aplicada em plantas, animais e humanos. Em outras palavras ela define-se pelo uso de conhecimentos sobre os processos biológicos e sobre as propriedades dos seres vivos, cuja finalidade é a de resolver problemas e criar produtos de utilidade. Dito de outro modo, objetivamente a biotecnologia consiste no uso de organismos vivos ou parte deles, para a produção de bens e serviços. Com efeito, o otimismo com esta nova forma de aplicação da tecnologia, ganha contorno diversos quando se trata de sua aplicação em seres humanos. Quais seriam as implicações e riscos desta? Nosso propósito aqui é em resumo, mostrar à luz da ética jonasiana, em que medida o desafio biotecnológico incorre na questão antropológica.

Como mostramos no primeiro momento, o legado que o século XX entregou ao atual século, nos aponta agora um cenário antes inimaginável no curso de toda a história humana, seja por suas conquistas otimistas, seja por suas insuspeitas ameaças, ambas provenientes do advento das tecnologias. Agora, porém, um novo fato se insurge, a saber: a inédita possibilidade da aplicação em seres humanos das chamadas biotecnologias.

Evidentemente, são inúmeros os ganhos trazidos pelas conquistas da tecnologia os quais não podemos negar. Dentre as várias vantagens das biotecnologias, destacam-se: o uso na correção de 'defeitos' da natureza; cura de doenças; o prolongamento da vida; alimentar a humanidade cada vez mais e melhor; a questão ecológica com as formas de energia limpa. Nesse caso, porque temer as biotecnologias? Se por um lado as biotecnologias mostram o seu lado luminoso, por outro lado, ela esconde no seu próprio lado luminoso uma face obscura que pode acarretar ameaças à questão antropológica, portanto, para o ser humano.

Segundo Jonas, se de um lado, a tecnologia se converteu em vocação da humanidade, a tal ponto de até a ordem humana ter que passar pelas insígnias a técnica, a qual determina



quem e como seremos. De outro lado, urge perguntar: teriam as biotecnologias o poder e o dever de criar ou recriar o próprio homem? Qual é a natureza de um ser humano criado artificialmente? Vê-se, pois, que há inúmeras controvérsias em relação às biotecnologias. As principais controvérsias são de ordem antropológica, éticas e sociais àquela cuja pretensão é determinar a constituição genética humana e o nosso modo de ser, embora o muito poder da técnica seja incapaz de dizer o que devemos fazer e como devemos viver. Já que o homem vem “brincando” de fabricar o próprio homem, precisamos perguntar: a ciência estaria apta para conhecer a natureza humana? O poder das biotecnologias pode aumentar o fardo da responsabilidade humana? Tais questões assentam-se na ordem dos valores, razão pela qual as biotecnologias não estariam preparadas para enfrenta-las. Por isso, nas palavras de Ivan Domingues,

Do lado da ciência e da tecnologia, a dificuldade, como viu Tolstói a respeito da primeira, é que elas são impotentes para gerar valores, os quais deverão ser buscados e gerados alhures, em outras esferas da sociedade e da cultura. Não bastasse, ao contrário do que imaginava Bacon, que acreditava que o conhecimento, ou melhor, a ciência, além de gerar a técnica, deveria ser a norma da ação moral, a ciência e a tecnologia não têm a capacidade de instaurar tal norma, haja vista sua incapacidade de responder às duas questões que, segundo Tolstói, mais interessam em nossas vidas: o que devemos fazer e como devemos viver? — talvez porque essas questões não tenham a ver com fatos, mas com valores, e os valores são algo mais do que uma cognição, dependendo de tradições, afetos e sentimentos. (DOMINGUES, 2004, pp. 170-171).

Com efeito, se a ciência e a tecnologia não tem capacidade de instaurar a norma moral, ela limita-se apenas à objetividade - fatos, o que pode levar ao “empobrecimento da vida humana”, ou podemos assistir até mesmo ao fim da humanidade, uma vez que sua imagem pode ser desfigurada pela objetificação do homem, pela tecnociência, seja pelo controle do comportamento, prolongamento da vida e principalmente pela manipulação genética. No que concerne ao prolongamento da vida, Jonas adverte que:

O preço por uma idade dilatada é um retardamento proporcional da reposição, isto é, um ingresso menor de vida nova. O resultado seria uma proporção decrescente de juventude em uma população crescentemente idosa... Hoje, porém, certos progressos na biologia celular nos acenam com a perspectiva de atuar sobre os processos bioquímicos de envelhecimento,



ampliando a duração da vida humana, talvez indefinidamente. A morte não parece mais ser uma necessidade pertinente à natureza do vivente, mas uma falha orgânica evitável; suscetível, pelo menos, de ser em princípio tratável e adiável por longo tempo. (PR, p.58).

Como se vê, o problema do prolongamento da vida traz sérias implicações éticas, as quais nenhum princípio ético passado está à altura de respondê-las. Por isso mesmo, nas palavras de Jonas, “essas questões devem ser encaradas, eticamente e conforme princípios, e não sob a pressão de interesses.” (PR, p.59). No seu *Princípio responsabilidade*, Jonas constata que o homem se tornou objeto da técnica. Assim sendo, nosso filósofo destaca também as implicações éticas da ciência aplicada ao homem com a finalidade de promover o controle de comportamento humano. Por isso, questiona o filósofo,

Devemos induzir disposições de aprendizagem em crianças na escola por meio da prescrição maciça de drogas, e assim contornar o apelo à motivação autônoma? Devemos superar a agressão por meio da pacificação eletrônica de regiões cerebrais? Devemos produzir sensações de felicidade ou ao menos de prazer pela estimulação independente dos centros de prazer, quer dizer, independentes dos objetos da felicidade e da sua obtenção na vida e no desempenho pessoal? [...] Todo empreendimento humano deve buscar a imagem do homem, da qual nos sentimos devedores. Devemos repensá-la à luz do que hoje podemos fazer com ela ou fazemos a ela e que nunca pudemos fazer anteriormente. (PR. 2006, p. 60).

Do progresso utópico da técnica moderna resulta também outra forma de tecnologia aplicada ao homem, qual seja: a manipulação ou o controle genético dos homens futuros. Ora, o risco que pode resultar dessa forma de aplicação da tecnologia poderá realizar a sociedade imaginada por Aldous Huxley, no *Admirável mundo novo*, erigida sobre o lema “Comunidade, Identidade, Estabilidade” as pessoas não são mais concebidas de forma natural, pois agora são “produzidas” em massa em laboratórios, como numa linha de produção. E a massa é muito mais importante que o indivíduo<sup>2</sup>. A grande pergunta de Huxley gira em torno da “ciência aplicada e ao modo como a vida humana se torna um servomecanismo da tecnologia.” (HUXLEY, Aldous. 2013, p. 12). A manipulação genética representa, nas palavras de Jonas,

---

<sup>2</sup> Cf. <http://leitorcabuloso.com.br/2015/11/resenha-admiravel-mundo-novo-aldous-huxley>. Acesso em 14/10/2021



O sonho ambicioso do *homo faber*, condensado na frase de que o homem quer tomar em suas mãos a própria evolução, a fim não meramente de conservar a espécie em sua integridade, mas melhorá-la e modificá-la segundo o seu próprio projeto. Saber se temos o direito de fazê-lo, se somos qualificados para esse papel criador, tal é a pergunta mais séria que se pode fazer ao homem que se encontra subitamente de posse de um poder tão grande diante do destino. (PR. 2006, p. 61).

Além de colocar em suspense se o homem está ou não preparado para conduzir o próprio destino, Jonas entende que a manipulação genética traz a lume um dos principais problemas da biotecnologia moderna. Sua pretensão é realizar a absoluta planificação e administração da existência. Isto, porém, leva a uma “planificação eugénica dos seres humanos permitindo inscrever no código genético a diferenciação social e naturaliza a evolução artificial obtida através de manipulação genética.” (HUXLEY, Aldous. 2013, p. 12).

O problema da eugenia, tanto a negativa cuja finalidade é a preservação da herança genética, quanto a positiva que visa o melhoramento da espécie, são vistas por Jonas com muita ressalva. Ambas colocam em questão o futuro da essência humana e sua natureza metafísica. Ademais, nosso filósofo adverte quanto “ao direito moral de fazer experimentos com seres humanos futuros” (PR. 2006, p. 61). Isso posto, podemos colocar uma pergunta: estaria o homem preparado para suportar o fardo da responsabilidade de seu poder? Para dizer em tom pessimista, quiçá o homem da civilização tecnológica saiba que ele é sujeito de responsabilidade, na medida em que seu poder tecnológico o coloca em risco enquanto vivente. Se de um lado, na era moderna o triunfo da técnica leva à apropriação da natureza como seu objeto e o homem como sujeito, de outro, a biotecnologia se impõe como o ponto ‘alto’ de nossos processos técnicos, pois se na primeira a natureza é o seu objeto, esta última, no caso a biotecnologia, tem a vida humana como objeto como objeto e como sujeito ao mesmo tempo. Jonas estabelece uma espécie de paralelo entre a ação da tecnologia e a da biotecnologia. Para mostrar este paralelo, nos apoiamos aqui no artigo recente de Jelson Oliveira, no qual ele destaca as características de ambas listadas por Jonas. seriam oito características:



[1] uma ampliação da “fabricação” implicada: a biotecnologia pretende modificar a estrutura dada previamente, ou seja, não se trata de fabricar algo novo, mas de alterar o existente; [2] no caso da biotecnologia, o objeto não é um material passivo: o organismo se torna, assim, um coagente autônomo que passa a provocar o agente modificador e interferir no seu trabalho; [3] isso significa que não há nenhuma previsibilidade, dado que as relações de complexidade do organismo e seu autofuncionamento são, em princípio, desconhecidas, o que exige que o engenheiro da vida deve inserir esse dado na totalidade das causas por ele estudadas; [4] altera-se, assim, a relação entre “pura e simples experiência e ação real” (EF, 194), já que no caso as biotecnologias, o homem é “o original” sobre o qual promove-se as alterações desejadas, ele é a “coisa real” a ser manipulada; [5] ou seja, nesse caso, toda interferência se torna irreversível e os hipotéticos erros não poderiam ser reparados, senão à custa de novas intervenções e, portanto, de novos riscos, apostas e erros; [6] a biotecnologia insere novidades no campo das gerações futuras e da hereditariedade, algo que não ocorre com os objetos inertes: no campo da vida, “produzir” significa deixar à deriva na corrente do devir que implica o próprio fabricante” (EF, 195); [7] a sujeição do homem aos desejos e poderes da própria tecnologia é outro dado elencado por Jonas, que tratam do poder do homem sobre si mesmo, mas sobretudo sobre os homens do futuro, sobre a posteridade que são, nesse caso, “objetos sem defesa” (EF, 196), cuja predeterminação é decidida no presente; [8] o último elemento diz respeito aos objetivos: se na tecnologia tradicional, a utilidade era o objetivo – significando que a ação tecnológica estava a serviço do homem, reconhecido como um usuário, como parte de uma “lógica utilitarista” (EF, 196), dado que agora o homem é o seu próprio objetivo – restam muitas perguntas que conduzem à questão de “qual imagem” queremos para nós mesmos<sup>3</sup>. (OLIVEIRA, J. 2016, p. 11).

Ora, se agora o homem se tornou o objeto da tecnologia, nos resta então perguntar não só pela imagem que queremos para nós mesmos, mas também se a tecnologia aplicada ao homem é capaz de modelar a imagem humana que queremos. Em tal imagem estaria preservada a integridade da essência humana? O próprio Jonas lista uma série de questões quanto aos objetivos da biotecnologia. Questiona o filósofo:

Quais são os objetivos *disso* [da biotecnologia]? Certamente não criar o homem – ele já está aí. Criar homens melhores? Mas qual é o critério do melhor? Homens melhores adaptados? Mas adaptados a quê? Homens superiores? Mas como sabemos nós o que é “superior”? Nós tropeçamos em questões últimas desde quando começamos a intervir no homem em vista de melhor fabricá-lo. Essas questões convergem todas para uma única: qual imagem? (JONAS, 2013, p. 196 apud OLIVEIRA, 2016, p. 11).

---

<sup>3</sup> A sigla EF que aparece na citação acima refere-se à obra *Ensaio Filosófico* de Hans Jonas. Mantemos integralmente aqui a forma empregada por Jelson Oliveira em seu artigo, *O homo faber, de usuário de ferramentas a objeto tecnológico*.



Frente a tantas e exigentes tarefas, quais seriam os modos disponíveis atualmente para realizá-la? Dentre os modos disponíveis atualmente, Jonas analisa os seguintes: o eugenismo negativo e preventivo, as fecundações *in vitro*, o eugenismo positivo e melhorístico. Em relação aos modos futuros os possíveis e disponíveis são: a clonagem, arquitetura do DNA da biologia molecular e recombinação genética. Se por uma parte a análise de Jonas não o leva a se posicionar de forma contrária a tais modos de intervenção tecnológica, de outra, ele entende ser necessário analisar os riscos de tais procedimentos, uma vez que eles colocam o Ser, junto ao destino incerto da deriva tecnicista. O dilema moral em toda manipulação biológica do homem “é que não haverá, no futuro, nenhuma possibilidade de reparação dos erros, diante, inclusive, das acusações endereçadas aos progenitores por parte das gerações futuras” (OLIVEIRA, 2016, p. 12). Tal dilema deveria, portanto, “incitar a grandes escrúpulos e à maior das sensibilidades na aplicação dos poderes grandiosos do controle biológico do homem” (JONAS, 2013, p. 196 apud OLIVEIRA, 2016, p. 11). Eis a tarefa da ética em nossos tempos nos quais a metafísica se vê desafiada pela biotecnologia. Isto nos conduz ao último passo da nossa reflexão, no qual apontaremos possíveis rumos para tal problema. Para tanto, destacaremos resumidamente a ética jonasiana como possibilidade de resposta ao desafio biotecnológico atual.

### **A ética jonasiana como resposta ao desafio biotecnológico atual**

Se a tecnologia representa a vocação da humanidade como Jonas assim constatou, nas palavras de Gianni Vattimo, “a bioética representa a vocação do homem de assumir plenamente a responsabilidade por si próprio. A biotecnologia por sua vez, nos coloca diante do fato inegável de que cada vez mais a vida depende de nós.” (VATTIMO, Caderno Mais, 02/06/ 2002)<sup>4</sup>. Com efeito, o que aqui nos propomos é apontar as implicações éticas que podem resultar do fato da ciência ser aplicada à vida humana, isto é, manipulando e alterando a sua constituição genética. Isto decretaria a precariedade do ser ou o fim da *essência* humana? Segundo Jonas tal questão “tornou a ética uma preocupação para o resto da sua

---

<sup>4</sup> A afirmação é do filósofo italiano Gianni Vattimo em entrevista à *Folha de S.Paulo*, o caderno “Mais!”, na edição de 02/06/2002.



vida – continua o filósofo – não foi tanto o perigo de um holocausto atômico repentino – que, antes de tudo, pode ser evitado; antes, foi o efeito cumulativo das diárias e aparentemente e *inevitáveis* aplicações da tecnologia *como um todo*, mesmo nas suas formas pacíficas.”<sup>5</sup>

É por isto que, a “ética da responsabilidade *de Jonas* é antes um aviso sobre o tipo de ser humano e de sociedade que está produzindo de uma forma silenciosa a nova tecnologia” (MORATALLA, 2001. p.47). Isto dava à ética um contorno antropocêntrico, pois a reflexão ética da tradição se limitava apenas às relações entre os homens contemporâneos, não considerando um próprio dever para com os homens futuros. Não obstante, a tecnologia marcha no curso contrário. Seu alcance vai além do imediato, pois coloca em questão também o futuro. Assim sendo, nas palavras de Ricoeur, “se, pela técnica, o homem tornou-se perigoso para o homem, isso ocorre na medida em que ele põe em perigo os grandes equilíbrios cósmicos e biológicos que constituem o alicerce vital da humanidade do homem. Em resumo, o homem põe em perigo o homem enquanto *vivente*.” (RICOEUR, 1996, p. 230).

Vê-se, pois que o poder tecnológico dos novos tempos coloca em risco a integridade da vida humana. Ele pode causar até mesmo a ruína da humanidade, isto é, a própria possibilidade de vida genuinamente humana sobre a terra – seja pela deformação da natureza ou da própria humanidade. Isto impõe ao homem o dever de guiar a sua ação com responsabilidade, de modo a assegurar a essência humana e o direito de ser das futuras gerações. E a teoria ética de Jonas a isto se propõe. Pois, o “braço enormemente prolongado de que hoje dispomos” (TME, 2013, p. 292), a saber, o da técnica, exige igualmente um alargamento do braço ético. Se, de um lado, o desafio biotecnológico ameaça a continuidade da essência humana no futuro, de outro, a ética da responsabilidade proposta por Jonas emerge como orientação e clareira nesses tempos de incertezas em que ora vivemos.

Segundo o pensamento de Jonas, uma nova ética capaz de responder ao desafio atual, impõe não só o dever-ser, mas também um dever-fazer. Nas palavras de Olivier Depré, “o dever-ser implica hoje um dever-fazer da parte do homem porque esse está em condições de impedir a realização do dever-ser.” (HJ. Apud. FONSECA, 2011, p. 50). É neste movimento que resiste o poder capaz pensar eticamente os efeitos da ação da técnica que atemoriza o

---

<sup>5</sup> (GREISCH, Jean. Entretien avec Hans Jonas: de la gnose au principe responsabilité. *Revue Esprit*, Paris, n.171, maio 1991. p.11).



homem na contemporaneidade, tornando incerta a sua imagem e sua essência no futuro. Portanto, a técnica moderna torna-se “um caso novo e especial para considerações éticas, e até mesmo para uma descida até os fundamentos da ética” – a metafísica (TME, 2013, p.57), pois só a partir dela torna-se possível preservar a imagem do homem no futuro.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como se vê, em nosso estudo procuramos mostrar de que modo o desafio biotecnológico incorre na questão antropológica. Para pensar este problema tomamos como base a ética jonasiana. Matizamos o problema em três pontos. No primeiro, apresentamos o triunfo da técnica na era moderna. Para tanto, nos apoiamos na posição de alguns filósofos desde o otimismo *bacon-cartesiano* com a ciência e a técnica nos séculos XVI e XVII à crítica a estas colocadas por vários filósofos do século XX, dentre eles: Adorno, Heidegger e Jonas.

Mostramos que Descartes e Bacon dá início um otimismo com a ciência e a técnica na era moderna. Daí resultou a visão da técnica como instrumento de poder. Com efeito, essa ideia otimista da ciência e da técnica começa a encontrar posições contrárias. Um primeiro exemplo trata-se da crítica de Karl Marx o qual a defini como forma de dominação do homem pelo homem. Na mesma linhagem de Marx pontuamos também a crítica de Theodor Adorno. Vimos que o filósofo de Frankfurt nos dá uma importante lição do que é o problema da técnica na contemporaneidade e o que dele pode resultar. Ou seja, Adorno expressa, não é só o temor pela repetição de catástrofes como a de Auschwitz, por exemplo, mas critica igualmente o tipo de indivíduo que a técnica produz, qual seja: indivíduos tecnologizados – pessoas tecnológicas, cujo agir se confunde com a técnica. Além de Adorno, outra posição crítica à técnica que também se inscreve no curso do século XX é a de Heidegger, cuja menção a fizemos na primeira parte deste trabalho. Mostramos que para Heidegger, a tecnologia molda e instaura o homem à sua medida e conforme sua necessidade.

A última, posição crítica à técnica que acima apresentamos foi a de Hans Jonas, a qual assumimos como ideia mestra que orientou nosso estudo. Assim sendo, explicitamos que se de um lado, o otimismo bacon-cartesiano deu origem ao lema da técnica como instrumento de poder, de outro, destacamos que em Jonas a técnica moderna torna-se um risco para o

Revista Paranaense de Filosofia, v. 1, n. 2, p. 223-241, Jul./Dez., 2021.

ISSN: 2763-9657

Universidade Estadual do Paraná



próprio autor da técnica – o homem. O filósofo compara o progresso científico-tecnológico ao “Prometeu desacorrentado”. Vimos que dentro do quadro filosófico jonasiano, tal constatação coloca em dúvida, as condições globais da vida humana, o futuro da espécie e da natureza como um todo e isso se deve à grandeza e a ambivalência dos efeitos da tecnologia.

Na segunda parte do presente trabalho, mostramos que a ciência aplicada em seres humanos nos impõe o desafio biotecnológico, tarefa com a qual a filosofia e a ética devem-se ocupar. Como destacamos acima, a biotecnologia moderna é a ciência aplicada em plantas, animais e humanos. Em outros termos ela caracteriza-se pelo uso de conhecimentos sobre os processos biológicos e sobre as propriedades dos seres vivos. Mas a quê efetivamente ela objetiva? Mostramos que o objetivo da biotecnologia é a de resolver problemas e criar produtos de utilidade. Dito de outro modo, tal empresa consiste no uso de organismos vivos ou parte deles, para a produção de bens e serviços.

Entretanto, como buscamos mostrar no percurso da nossa reflexão, o otimismo com esta nova forma de aplicação da tecnologia, ganha contorno diversos, sobretudo, quando se trata de sua aplicação em seres humanos. Isto impõe algumas questões com as quais a filosofia moral precisa se ocupar em nossos tempos. A saber: quais seriam as implicações e riscos da biotecnologia? A essência da natureza humana estaria assegurada? Se a biotecnologia alimenta a ideia do melhorismo em relação homem, Como definir o melhor? homem? Qual seria o critério adotado para defini-lo? Admitindo a possibilidade de criação do homem via aplicação da ciência; alcançaríamos a excelência humana por essa via? Essa última questão nos coloca diante de um problema posto pelo próprio Jonas, qual seja: desejar a criação de mais Mozarts, Einsteins, Schweitzers entre outros, tornaria a humanidade melhor? Vê-se, pois, que o nosso propósito na segunda parte deste artigo foi mostrar à luz da ética jonasiana, em que medida o desafio biotecnológico incorre na questão antropológica. A manipulação genética do homem nos coloca diante de uma incerteza em relação a tal questão.

Em suma, apresentamos na terceira parte deste estudo, a ética jonasiana como resposta ao desafio biotecnológico atual. Jonas constata que a promessa de libertação da tecnologia converteu-se em ameaça para o próprio homem. Na civilização tecnológica moderna, o homem é objeto da técnica. Atento aos riscos os quais o homem está sujeito,



destacamos que a ética da responsabilidade de Jonas é antes um aviso sobre o tipo de ser humano e de sociedade que está produzindo de uma forma silenciosa a nova tecnologia.

Ora, mostramos que o poder tecnológico pode colocar em risco a integridade da vida humana no futuro ou até mesmo a ruína da humanidade, seja pela deformação da natureza ou da própria humanidade. Portanto, eis a nossa tarefa: a de assumir o nosso dever-fazer, isto é, guiar sua ação com responsabilidade, de modo a assegurar a essência humana e o direito de ser das futuras gerações. E a teoria ética de Jonas a isto se propõe. Foi o que procuramos destacar na terceira parte do nosso trabalho.

## REFERÊNCIAS

DOMINGUES, Ivan. *Técnica, ciência e ética*. Kriterion, Belo Horizonte, n.109, p.159-174, jun. 2004.

(GREISCH, Jean. Entretien avec Hans Jonas: de la gnose au principe responsabilité. *Revue Esprit*, Paris, n.171, maio 1991.

HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. In: HEIDEGGER, Martin. *Ensaio e conferências*. Petrópolis: Vozes, 2002.

HUXLEY, Aldous. *O Admirável mundo novo*. Lisboa, Portugal, Ed. Antígona, 2013, p. 307.

JONAS, Hans. *O Princípio Responsabilidade*: ensaio de uma ética para uma civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto, PUC Rio, 2006.

———. *Técnica, medicina e ética*: sobre a prática do princípio responsabilidade. Trad. Grupo de trabalho Hans Jonas da ANPOF. São Paulo, Paulus, 2013.

LIMA VAZ, Claudio Henrique. Escritos de filosofia VII: *Raízes da Modernidade*. São Paulo, Loyola, 2002.

———. Ética e razão moderna. Síntese, n. 68 (1995) 53-84.

NEDEL, José. *Ética da Responsabilidade segundo Hans Jonas*. In: *Ética Aplicada*. São Leopoldo: Unisinos. 2006, p. 146-147.

OLIVEIRA, Jelson Roberto de. *O homo faber, de usuário de ferramentas a objeto tecnológico*. Educação e filosofia v. 30, n. 59 (2016).



OLIVEIRA, Cláudia Maria Rocha de. *Metafísica e ética: A filosofia da pessoa em Lima Vaz como resposta ao niilismo contemporâneo*. São Paulo: Edições Loyola, 2013.

POSSENTI, Vittorio. *Nichilismo e Metafísica: Terza Navigazione*. Roma, Armando, 1998.

RICOEUR, Paul. Ética e Filosofia da Biologia em Hans Jonas. In: *Leituras 2: A região dos filósofos*. SP: Edições Loyola, 1996, p. 229-244 [p. 229].

VATTIMO, Gianni *Morte de Deus e fim da metafísica: a luta contra os absolutos*. IHU On-Line. Revista do Instituto Humanistas Unisinos São Leopoldo, 20 de dezembro de 2010 Edição 354.

<http://leitorcabuloso.com.br/2015/11/resenha-admiravel-mundo-novo-aldo-us-huxley>. Acesso em: 14/10/2021.

---

*Recebido: 18/10/2021*

*Aprovado: 03/11/2021*