
ENUNCIÇÃO

Revista do Programa de Pós-graduação em Filosofia da UFRRJ

Hans Jonas e a engenharia biológica: Entre o problema metodológico e o desafio ético

Hans Jonas and biological engineering: Between the methodological problem and the ethical challenge

Jelson Oliveira*

 <https://orcid.org/0000-0002-2362-0494>

Resumo: Objetiva-se, com esse artigo, analisar a posição de Hans Jonas sobre a engenharia biológica (ou biotecnologia), considerada por ele como o mais recente capítulo da história da tecnologia. Precisamente por isso, trata-se de analisar a metodologia de atuação dessa área de saber e, ao mesmo tempo, as suas consequências éticas, dado que o *novum* da atuação humana nesse campo se torna ainda mais ambíguo e, dada a sua magnitude inédita, mais perigoso. Analisaremos, portanto, como Jonas indica que o *fazer* próprio da engenharia biológica exige um novo horizonte ético, no qual a responsabilidade aparece como a sua exigência incontestável.

Palavras-chave: Hans Jonas; biotecnologia; engenharia biológica; responsabilidade.

Abstract: *The aim of this paper is to analyze Hans Jonas' position on biological engineering (or biotechnology), considered by him as the most recent chapter in the history of technology. Precisely for this reason, it is necessary to analyze its methodology of action and, at the same time, its ethical consequences, given that the novum of human action in this field becomes even more ambiguous and, given its unprecedented magnitude, more dangerous. We will analyze, therefore, how Jonas indicates that the making procedure of biological engineering requires a new ethical horizon, in which responsibility appears as its undeniable requirement.*

Keywords: *Hans Jonas; biotechnology; biological engineering; responsibility.*

* Doutor em Filosofia pela Universidade Federal de São Carlos. É professor e atual coordenador do Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. É membro do Grupo de Pesquisa Hans Jonas do CNPq e do GT Hans Jonas e do GT de Filosofia da Tecnologia e da Técnica, da ANPOF.

Introdução

No momento preciso, então, da vitória do Homem sobre a Natureza, encontramos toda a raça humana submetida a alguns indivíduos, e tais indivíduos estarão sujeitos àquilo que em si mesmo é puramente ‘natural’ – aos seus impulsos irracionais. A Natureza, não atrelada a valores, governa os Manipuladores e, por meio deles, toda a humanidade. A conquista da Natureza pelo Homem, revela-se, no momento de sua consumação, a conquista do Homem pela Natureza.¹

A engenharia biológica ou a bioengenharia pode ser considerada uma das áreas que melhor processou o ideal da interdisciplinaridade, muito em função de sua própria vocação própria, qual seja, o processamento de matéria e agentes biológicos que, não tendo apenas base material, trazem desafios novos e, em boa medida, inéditos para o campo das engenharias. Nessa área, a matemática, a química e a física, ciências modernas por excelência (e, nesse sentido, herdeiras dos movimentos pós-dualistas que surgiram da tentativa moderna de vencer o dualismo que surgiu na antiguidade e atravessou a Idade Média, cuja consequência foi a adoção de um monismo radical, de cunho materialista), juntam-se à biologia, à zoologia, à microbiologia e às ciências da vida em geral, hoje amparadas pela cibernética, pela programação e todas as instalações da infotecnologia, até os campos da nanotecnologia. O resultado é, precisamente, o que se chama de biotecnologia, cuja atividade depende dos progressos anteriores no campo da mecânica, da química, da eletricidade e da eletrônica, que contam a história da tecnologia em geral e sua mais recente aplicação no campo da vida.

Seus produtos são dispositivos cuja natureza nova retira-os do mero conceito de artefato, para coloca-los no campo movediço daquilo que, até agora, estava interdito para a ação humana e sobre o que ainda pesava a mão pesada dos deuses, castigando, como outrora a Prometeu, com alguma vertigem de penhasco frente ao abismo. Isso quer dizer que, para além dos oxímetros, tão em voga, ou dos aparelhos de respiração, tão emergenciais, e outros tantos dispositivos para centros cirúrgicos e unidades de terapia intensiva, os bioengenheiros também produzem coisas tão inovadoras como organismos geneticamente modificados, reprogramação celular, biologia sintética e toda uma gama de técnicas de edição da vida.

Porque agora, “definitivamente desacorrentado”, esse mesmo Prometeu recebe da ciência “forças antes inimagináveis” e da “economia o impulso infatigável”, para usar as

¹ Lewis, C. S. *A abolição do homem*. Trad. de Gabriele Greggersen. Rio de Janeiro: Thomas Nelson Brasil, 2017, p. 66.

palavras introdutórias de Hans Jonas no seu *Das Prinzip Verantwortung*, de 1979, essa área do saber e do fazer, que é também campo de poder, despertou o interesse da filosofia e do seu ramo prático, a ética, para quem os problemas do design, das abordagens, dos componentes e das concertações enigmáticas da vida viva com a vida não-orgânica aparecem como desafios tanto ontológicos quanto éticos. Não por acaso, o próprio Jonas, entre vários bioeticistas², dedicou-se ao assunto ao longo de sua filosofia, a qual, como se sabe, volta-se para a tecnologia para formular critérios valorativos desses novos poderes, o que é feito tanto no *Princípio responsabilidade*, quanto em *Técnica, Medicina e Ética* e várias conferências e artigos dispersos, produzidos em intenso diálogo com especialistas da área, os quais frequentavam a sua, por assim dizer, cozinha.

Um dos textos mais evocativos sobre o assunto forma o capítulo VII dos *Ensaio filosóficos*, livro lançado em 1974, cujo sugestivo título é *Engenharia biológica, uma previsão*. O texto, que é produto de uma conferência realizada por Jonas na Universidade de Chicago, analisa os potenciais tecnológicos das engenharias e repercute argumentos que se encontram esparsos em várias outras obras, especialmente aqueles que formarão parte do primeiro ensaio de *Técnica, Medicina e Ética*, no qual Jonas trata da biotecnologia como último capítulo (o capítulo mais recente) da história da tecnologia e naqueles textos que reúnem a sua reflexão sobre a ética nos experimentos com seres vivos e o novo papel exigido da medicina.

Nesse artigo, Jonas começa afirmando os novos potenciais da engenharia biológica: “o controle biológico do homem, especialmente o controle genético, levanta questões éticas de um tipo totalmente novo, para as quais nem a práxis anterior nem o pensamento precedente nos preparou”³. E mais: “uma vez que nada menos do que a própria natureza e a imagem de homem estão em jogo, a prudência se torna ela própria nosso primeiro dever ético, e o pensar hipotético, nossa primeira responsabilidade”⁴. Algo que é colocado em prática quando pensamos nas consequências dos atos antes mesmo de que eles sejam realizados.

² Jonas foi um dos precursores da bioética, embora não tenha usado o termo em sua obra.

³ JONAS, H. *Ensaio filosóficos: da crença antiga ao homem tecnológico*. Trad. Wendell E. S. Lopes. São Paulo: Paulus, 2017. (Col. Ethos), p. 233.

⁴ *Ibidem*, p. 233.

A questão metodológica da engenharia genética

Jonas define a natureza própria da engenharia biológica nas seguintes palavras: “projetar [*designing*] e construir artefatos materiais complexos voltados para o uso humano”, o que inclui também “reprojetar, em função de adaptação ou aperfeiçoamento, de projetos existentes, isto é, o desenvolvimento posterior do que a arte da engenharia já criou”⁵. A diferença é, precisamente, que “até aqui a tecnologia se ocupou de materiais sem vida (mais usualmente, metais), modelando-os em artefatos não humanos para o uso humano”⁶ enquanto agora o homem pode ser, ele mesmo, um objeto e não apenas um sujeito.

A questão central de Jonas é que toda a ciência, para progredir, atua por uma metodologia de tipo experimental. Experimentar, como o próprio nome diz, é fazer ensaios e correr riscos, já que isso envolve apostas de acerto e erro. Para Jonas, “o experimento, no sentido metodológico, foi sancionado originariamente pelas ciências naturais”⁷, sendo nova a sua aplicabilidade no campo dos seres vivos. O experimento, em outras palavras, é já um exercício do poder que ele supõe, já que no campo da bioengenharia, “os poderes podem ser adquiridos apenas por seu exercício atual no verdadeiro ‘material’ como tal”⁸.

Ora, quando o experimento é realizado no campo de outras ciências, as possíveis consequências negativas são facilmente tratáveis, inclusive aquelas que são prováveis, levando em conta que os erros podem ser caminhos para o aprendizado quase melhores do que os acertos: “apenas através de uma engenharia biológica necessariamente imperfeita”, escreve Jonas, “poderíamos aperfeiçoar a teoria para o desenvolvimento de uma engenharia biológica eventualmente sem erros”⁹. Basta que um equipamento, um motor ou um robô, por exemplo, sejam desmontados e remontados, caso não resultem adequados para a *função* para a qual tenham sido fabricados. Quando se trata de um objeto tal como um ser vivo, as coisas se complicam imensamente e “a busca pelo conhecimento perde [a] inocência e surgem questões de consciência”¹⁰. Seria eticamente correto simplesmente desligar (ou seja, *matar*) um ser vivo que não correspondesse exatamente

⁵ *Ibidem*, p. 234.

⁶ *Ibidem*, p. 235.

⁷ JONAS, H. *Técnica, medicina e ética*. Sobre a prática do Princípio Responsabilidade. Tradução GT Hans Jonas da ANPOF. São Paulo: Paulus. (Col. Ethos), 2013, p. 119.

⁸ JONAS, H. *Ensaios filosóficos: da crença antiga ao homem tecnológico*, p. 234.

⁹ *Ibidem.*, p. 234.

¹⁰ JONAS, H. *Técnica, medicina e ética*. Sobre a prática do Princípio Responsabilidade, p. 119.

ao planejado? Até onde, no tempo e no espaço, o bem e o mal poderiam ser identificados nesses casos? E como agir se, por acaso, em uma larga escala de tempo, se descobrir que a potencialidade benéfica de um tal ser se converteu em um perigo para a existência de outros seres, inclusive os humanos? E, no caso específico do homem, até que ponto poderíamos alterá-lo ou, como pregam os transumanistas, melhorá-lo, com amparo nos ideais e anseios de agora, cujas decisões impactam indefinitivamente a condição humana como um todo, para hoje e para amanhã? Afinal, a primeira grande diferença da engenharia biológica com as demais engenharias estaria, precisamente, no fato de que, nela, o sujeito e o objeto do poder podem ser o mesmo.

Por isso, segundo Jonas, é preciso estar atento ao que é a natureza própria (e arriscada) da engenharia biológica: “uma diferença fundamental”, diz ele, “entre experimentos humanos e físicos, além da diferença entre natureza animada e inanimada, senciente ou não senciente, é a seguinte: o experimento físico utiliza substitutos dispostos artificialmente numa escala reduzida para aquilo sobre o qual se quer obter conhecimento e o experimentador chega, a partir destes modelos e condições simuladas, até a natureza em grande escala. “Algo ocupa o lugar da ‘coisa real’, por exemplo, descargas de ampola de Leyden no lugar do verdadeiro raio. No campo biológico, a maioria das vezes, tão substituição não é possível. Temos que trabalhar com o próprio original, com o ser vivo em seu sentido pleno e, ao fazê-lo, afetá-lo, quiçá irrevogavelmente”¹¹. Não há, portanto, mais, metodologicamente falando, a vantagem da separação entre “o modelo representativo e o verdadeiro objeto”¹² nem a confortável separação entre “experimento não vinculante e fato vinculante”¹³ para o qual “nem o mais nobre dos fins desvincula esse ato da responsabilidade que há nele”¹⁴. E é esse, precisamente, o ponto onde a questão metodológica se torna uma questão ética: “pode-se satisfazer *ambas* as coisas, a finalidade externa ao sujeito e a obrigação para com ele?”¹⁵. Quem poderá ceder e quais os argumentos necessários para isso?

Para Jonas, não por acaso, a vida é o último campo a ser alcançado pelo ideal da modernidade, que se manteve refratário à metodologia da ciência moderna e, mesmo, ao programa baconiano. A bioengenharia, contudo, representa o capítulo mais novo e o mais

¹¹ JONAS, H. *Técnica, medicina e ética*. Sobre a prática do Princípio Responsabilidade, p. 119.

¹² *Ibidem*, p. 120.

¹³ *Ibidem*.

¹⁴ *Ibidem*.

¹⁵ *Ibidem*.

desafiador, precisamente porque ela traduz uma “possibilidade *teórica*” e uma “possibilidade *moral*” que Jonas chama de “neutralização metafísica do ser humano”¹⁶, em referência à alteração na imagem herdada ao longo dos éons de evolução, da qual, para ele, seríamos os guardiões. Entretanto, com a engenharia biológica, afinal, não somos apenas os que a guardam ou dela cuidam, mas aqueles que a alteram, a fabricam e a (re)inventam. Porém, o problema não estaria exatamente nesse poder. O problema, para Jonas, é que essa neutralização metafísica nos deixa desamparados quanto ao uso desses poderes: “dado que a mesma teoria da evolução da qual a genética é uma pedra fundamental nos privou de uma imagem válida do ser humano (porque tudo surgiu de forma indiferente, por acaso e por necessidade), as técnicas fáticas, uma vez que estiverem prontas, nos encontrarão extremamente carentes para seu uso responsável”¹⁷. Em outras palavras, para Jonas, a bioengenharia é herdeira do antiessencialismo da filosofia contemporânea, “que só conhece resultados *de facto* do acaso evolutivo e não essencialidades válidas que lhe outorguem sua sanção”¹⁸, cujo resultado é uma “liberdade ausente de normas”, marca da ciência que embriaga seus agentes, incitando-os a “tomar as rédeas de nossa própria evolução”¹⁹, sem que estejam suficientemente conscientes dos riscos aí contidos e das exigências éticas de sua tarefa.

Em sua reflexão sobre a natureza própria da engenharia biológica, Jonas resume essas questões em oito pontos centrais: o problema da fabricação é o primeiro deles, ou seja, o fato de que, na engenharia de equipamento ou de matéria-morta, “construção e produção seguem do início ao fim a partir de elementos primários até o produto final, juntando-os completamente a partir de partes independentes”²⁰, enquanto a engenharia biológica tenta alterar estruturas já dadas, “cuja realidade e tipo são o dado primário”, ou seja, “elas não são nem inventadas e nem produzidas *de novo*, mas como tal, encontradas”²¹. Ou seja, a engenharia biológica lida com “criação parcial” e seu resultado não é apenas um “artefato”, mas apenas algo como uma pequena fração de sua composição.

O segundo elemento levantado por Jonas diz respeito ao “procedimento” próprio da engenharia, no qual a regra é que o criador seja o “único agente *vis-à-vis*” diante de um material passivo; na engenharia biológica, o agente é um coagente e não raro um

¹⁶ *Ibidem*, p. 49.

¹⁷ JONAS, H. *Técnica, medicina e ética*. Sobre a prática do Princípio Responsabilidade, p. 49.

¹⁸ *Ibidem*, p. 49.

¹⁹ *Ibidem*.

²⁰ JONAS, H. *Ensaio filosóficos: da crença antiga ao homem tecnológico*, p. 235.

²¹ *Ibidem*.

“autoatuante”, sendo ele mesmo um “automovente” sobre o qual atua o poder de intervenção. O terceiro elemento é a questão da previsibilidade, pois na engenharia de equipamentos, “o número de ‘incógnitas’ é praticamente nulo” o que torna possível uma previsão acurada das propriedades de seus produtos, enquanto na engenharia biológica assume-se uma tarefa aventurosamente indefinida, dada a “complexidade dos determinantes dados com sua dinâmica autônoma”²², aumentando exponencialmente as suas incógnitas.

Isso leva ao quarto ponto, que diz respeito à relação entre experimento e ação real, que se tornaram inseparáveis no campo da biologia, na qual nenhum modelo pode ser usado ou mesmo descartado, se não já como uma realidade já dada. São as vidas dos indivíduos e de populações inteiras já dadas que podem ser afetadas durante o próprio experimento, que “é um ato real, e o ato real é um experimento”²³. O quinto aspecto diz respeito à relação entre reversibilidade e irreversibilidade, já que, ao contrário do que ocorre na construção mecânica, “é uma propriedade peculiar do orgânico que suas modificações sejam irreversíveis”²⁴, o que tiraria da bioengenharia a possibilidade de corrigir seus erros, “os acidentes inevitáveis das intervenções genéticas, com as falhas, as aberrações, as monstruosidades”²⁵.

O sexto aspecto diz respeito ao problema da geração e da hereditariedade, já que a engenharia biológica é capaz de inserir novos determinantes na sequência genética cujos efeitos “irão, primeiro, aparecer na próxima geração e, depois, se autopropagar pelas gerações seguintes”²⁶. É isso que nos leva ao sétimo aspecto desse inventário de diferenças: o problema do poder, que é celebrado no campo da biotecnologia como “o controle iminente do homem sobre sua própria evolução”²⁷, embora seja necessário perguntar que poder é esse e a quem ele pertence. A resposta de Jonas é simples: “do vivente sobre a posteridade”, ou seja, do homem de agora, que vive, sobre os seres humanos do futuro, que não vivem ainda e se encontram indefesos diante desse poder – além do poder sobre a inteira natureza extra-humana. Trata-se, portanto, de um poder “unilateral e concentrado nas mãos de poucos, sem o recurso de um poder compensatório da parte dos que sofrerão a ação, pois eles são os resultados e, seja como for, eles irão

²² *Ibidem*, p. 236.

²³ JONAS, H. *Ensaio filosófico: da crença antiga ao homem tecnológico*, p. 237.

²⁴ *Ibidem*, p. 237.

²⁵ *Ibidem*.

²⁶ *Ibidem*, p. 238.

²⁷ *Ibidem*.

executar a lei inserida em seu ser pelo poder que governou seu vir-a-ser”²⁸. É precisamente aí que aparece o problema da liberdade, pois a inserção dessas decisões de agora sobre os membros futuros da vida pode retirar deles o poder de escolher quem gostariam realmente de ser ou mesmo de permanecer sendo.

O oitavo e último aspecto diz respeito aos objetivos, que na engenharia tradicional pode ser definido previamente com certa facilidade, no que diz respeito à sua utilidade, algo que se agrava e complexifica quando pensado no campo intra-humano, ou seja, do uso de humanos em benefício de outros humanos. “Quais são então *suas* metas?”, pergunta Jonas. “Certamente não se trata de criar o homem – ele já existe. Criar homens melhores? Mas qual é o parâmetro do melhor? Homens mais adaptados? Mas mais adaptados para o quê? Super-homens? Mas como sabermos o que é ‘super’?”²⁹. A engenharia biológica se torna, assim, problema filosófico porque nos coloca diante de “questões últimas” que são parte da longa e talvez interminável tarefa assumida pela filosofia – uma tarefa que Jonas classifica, agora, como uma “tarefa cósmica”³⁰. Entre os temas que são anunciados como parte das concretizações cotidianas da engenharia biológica, Jonas analisa a eugenia negativa ou preventiva (a união sexual controlada e a triagem fetal), a eugenia positiva ou melhorista, com os seus modos futurísticos, que incluem a clonagem e a arquitetura do DNA. É por onde o problema metodológico passa para o campo da ética.

Os desafios éticos da biotecnologia

Uma tal questão deve ser levada em conta, portanto, porque ela parte de uma “presunção” corrente na cultura ocidental: “a regra que proíbe é, para essa forma de pensar, primária e axiomática; a contrarregra que permite, e que limita a primeira, é secundária e exige justificação”³¹. Ou seja, qualquer procedimento, que possa violar primariamente aquela regra que proibia o uso, deve ser justificado adequadamente. Ao contrário, a inviolabilidade primária não precisa de justificação. Que a vida não pode ser violada em seus princípios básicos, está culturalmente justificado; que ela possa ser violada com determinados fins identificados como benéficos, é algo que demanda

²⁸ *Ibidem*, p. 239.

²⁹ JONAS, H. *Ensaios filosóficos: da crença antiga ao homem tecnológico*, p. 240.

³⁰ *Ibidem*, p. 50.

³¹ *Ibidem*, p. 121.

justificativa, dado o “dano eventual ao sujeito” que está envolvido na ação. No caso do uso de seres humanos, o assunto se torna evidente:

O que é basicamente repugnante na utilização de uma pessoa como objeto de experimentação não é tanto que a convertamos temporalmente em um meio [...], mas que a convertamos numa coisa, em algo meramente passivo, submetido à intervenção de atos que nem sequer são ações em si mesmas sérias, senão provas para atuar realmente em outra parte e no futuro.³²

Ou seja, como toda experimentação, também aqui, no campo da bioengenharia, nem toda poeira está assentada desde o início e, muito ao contrário, é quase comum o fato de que a modificação ou edição do objeto experimental seja produzida por acidente.

Além disso, se esse é o caso, o sujeito é apenas um “simulado” e um “mero exemplo”, embora a ocasião para sua modificação seja ela, sim, real e não fictícia. Trata-se de uma radical “coisificação” do objeto vivo, no caso, o ser humano, que só poderia ser retificada por uma “autêntica voluntariedade, plenamente motivada e consciente”³³. E, do lado do experimentador, isso exigiria capacidade de avaliação de danos que, em muitos casos, pode levar à imposição de “freios voluntários” às suas próprias experimentações, precisamente lá onde riscos e benefícios encontram-se interligados pelo que é nebuloso, ambíguo e eticamente ambivalente. Em seu texto de 1974, Jonas se refere, no âmbito da prudência, a uma sabedoria capaz de “examinar o uso dos poderes antes mesmo deles estarem completamente prontos para o uso” e que poderia incluir “o conselho de não permitir que esses poderes fiquem sequer prontos, isto é, parar certas linhas de investigação que conduzam a eles, considerando-se a extrema sedução a que se expõe o homem por qualquer poder que ele possui”³⁴.

O problema é que, segundo Jonas, a sociedade contemporânea não quer abrir mão dos avanços anunciados pelo progresso tecnológico, mais do que isso, deseja e exige esse progresso como algo sem o qual ela mesma não pode sobreviver, dada a sua “vontade de *ilimitado* poder”, que, como demonstrei no meu livro *Negação e poder*, carrega as marcas nihilistas próprias da nossa existência nos últimos dois milênios e mais. O mandato da ciência e da tecnologia, assim, na medida em que ocupa o centro de nossa vida, leva o interesse público para o campo das dignidades e dos direitos daqueles que são utilizados para os experimentos, sem os quais, nenhum desses progressos pode ser realizado. É esse

³² *Ibidem*.

³³ JONAS, H. *Técnica, medicina e ética*. Sobre a prática do Princípio Responsabilidade, p. 122.

³⁴ JONAS, H. *Ensaios filosóficos: da crença antiga ao homem tecnológico*, p. 233.

dilema, portanto, que passa a exigir, cada vez mais, normas capazes de orientar a ação que vincula o bem comunitário ao direito individual de cada ser em sua não violabilidade. Em outras palavras, a não ser que seja produto de um ato voluntário absolutamente consciente, de ninguém deveria ser cobrado um sacrifício nesses termos: “ninguém”, diz Jonas, “tem o direito de selecionar mártires para a ciência”³⁵. Eis a equação na qual nos encontramos: para fazer progredir a bioengenharia, precisamos realizar experimentos e, até agora, na sua maioria, isso exige o uso de seres vivos como cobaias. Disso nasce não apenas a obrigação ontológica de compreender um tal objeto (para além dos monismos materialistas e idealistas que teriam levado mais confusão para o cenário já obscuro do dualismo), mas também uma reflexão ética que nos capacite a tomar as melhores decisões, que podem incluir o cancelamento dos procedimentos.

É preciso resistir à “síndrome”³⁶ do progresso, portanto. Mas precisamente essa não é uma tarefa fácil, porque

o progresso é, em nossa vontade, um interesse reconhecido da sociedade, em cujos benefícios os indivíduos participam em distintos graus: a investigação é um instrumento necessário do progresso; na medicina, a experimentação com sujeitos humanos é um instrumento necessário da investigação: *ergo* a investigação humana se converteu em um interesse social.³⁷

Na prática, a sociedade passa a exigir o sacrifício dos indivíduos, embora sem legitimidade para isso e, mais grave ainda, não apenas porque tem interesse em resolver problemas ligados a distúrbios (doenças), mas em ampliar sua performance. Em outras palavras, o assunto se torna ainda mais importante quando se pensa no uso da bioengenharia não para razões de cura, mas de terapia melhorística: “não serve para a manutenção de um bem existente”³⁸, mas para o acréscimo de um desejo, muitas vezes muito recentemente identificado e talvez limitado à geração de agora, mas cujos impactos são indefiníveis no futuro. Por isso, para Jonas, a utilização da bioengenharia para fins melhoristas deve ser reavaliada, para ele, “exceto quando a situação atual é insuportável, o objetivo melhorista não é necessário: é facultativo, não só do ponto de vista do presente”³⁹.

³⁵ JONAS, H. *Técnica, medicina e ética*. Sobre a prática do Princípio Responsabilidade, p. 125.

³⁶ JONAS, H. *Técnica, medicina e ética*. Sobre a prática do Princípio Responsabilidade, p. 135.

³⁷ *Ibidem*.

³⁸ *Ibidem*, p. 136.

³⁹ *Ibidem*.

Ou seja, a sociedade pode esperar da bioengenharia ajuda para solucionar os distúrbios que comprometem sua vida atual, mas não tem o direito de exigir benefícios melhoristas, dados os sacrifícios e riscos que isso implica. A passagem de Jonas é bastante elucidativa a respeito de sua posição: “Nossos descendentes têm o direito a que lhes leguemos um planeta não saqueado; não têm o direito a novas curas milagrosas. Pecamos contra eles ao destruir sua herança... ao que nos dedicamos com todas as forças; não pecamos contra eles se no momento de sua chegada a arteriosclerose ainda não tenha sido erradicada (exceto se isso se deve a uma dolosa negligência). Dito de uma maneira muito geral: tal como a humanidade não tinha direito à aparição de um Newton, de um Michelangelo, ou de um Francisco de Assis, e não tinha direito às bênçãos de seus atos não programados, tampouco o progresso, com todo nosso metódico trabalho em seu favor, pode ser pressuposto ou seus frutos exigidos como se tratasse de um interesse vencido”.⁴⁰

Considerações finais

O que Jonas defende, portanto, é que, diante da gravidade dos riscos e levando em conta a inviolabilidade da vida, o progresso em sua face melhorista não pode ser reivindicado como algo imprescindível. Diante das ameaças, é muito mais importante manter a integridade dos organismos vivos, legar isso para nossos descendentes do que utilizá-los em experimentos que venham a comprometer definitivamente a sua existência no futuro. Para Jonas, “essa visão ampliada” da atividade científica “vincula o bem humano com a causa da vida em seu conjunto, ao invés de contrapô-lo a ela de maneira hostil, e outorga um direito próprio à vida extra-humana”⁴¹.

Além do interesse humano, entra em jogo a morte e a modificação das espécies, como um delito em si mesmo e, do ponto de vista da responsabilidade, “torna-se uma obrigação transcendente do homem proteger o menos reconstruível, o mais insubstituível de todos os ‘recursos’: a incrivelmente rica dotação genética depositada pelas eras da evolução”⁴². Qualquer alteração nessa herança pode ser feita caso suas urgências e seus benefícios sejam eticamente justificados, a partir dos parâmetros desenvolvimentos pelo autor em *Das Prinzip Verantwortung*.

⁴⁰ JONAS, H. *Técnica, medicina e ética*. Sobre a prática do Princípio Responsabilidade, p. 136.

⁴¹ *Ibidem*, p. 36.

⁴² *Ibidem*, p. 36.

Por fim, Jonas reconhece que “a interferência na liberdade de pesquisa é uma questão ética grave em si mesma, mas não é nada se comparada à gravidade dos problemas éticos criados pelo sucesso eventual da pesquisa”⁴³. Diante dos desafios metodológicos, a engenharia biológica deveria ouvir da ética a sua mensagem de advertência.

Referências bibliográficas

JONAS, Hans. *Ensaios filosóficos: da crença antiga ao homem tecnológico*. Trad. Wendell E. S. Lopes. São Paulo: Paulus, 2017. (Col. Ethos).

JONAS, H. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Rio de Janeiro: Contraponto; PUC-Rio, 2006.

JONAS, H. *Técnica, medicina e ética*. Sobre a prática do Princípio Responsabilidade. Tradução GT Hans Jonas da ANPOF. São Paulo: Paulus. (Col. Ethos), 2013.

LEWIS, C. S. *A abolição do homem*. Tradução de Gabriele Greggersen. Rio de Janeiro: Thomas Nelson Brasil, 2017.

OLIVEIRA, J. *Negação e poder: do desafio do niilismo ao perigo da tecnologia*. Caxias do Sul: EDUCS, 2018.

Recebido em: Maio de 2021
Aprovado em: Julho de 2021

⁴³ Jonas, H. *Ensaios filosóficos: da crença antiga ao homem tecnológico*, p. 234.