

# A FILOSOFIA DA TECNOLOGIA EM HANS JONAS

## THE PHILOSOPHY OF TECHNOLOGY IN HANS JONAS

---

Wendell E. Soares Lopes

Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT). Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.  
wendellsoareslopes@gmail.com

**Resumo:** O texto apresenta a filosofia da tecnologia em Hans Jonas. São abordados os aspectos genético, formal, material e ético da tecnologia, na tentativa de mostrar que, para o filósofo, a tecnologia ganha sua força com o desenvolvimento da ciência moderna a partir do século XVII. A cosmologia e a física matemática da modernidade carregam consigo consequências metafísicas que permitiram uma visão de mundo sem valor e completamente exposto à exploração técnico-científico. O desenvolvimento de vários campos científicos expandiu a penetração da tecnologia em todos os setores da biosfera, fazendo dela uma atividade humana compulsiva que afeta enormemente o destino da vida na terra, o que levanta assim novas questões éticas.

**Palavras-chave:** Hans Jonas. Filosofia da tecnologia. Determinismo tecnológico. Ética.

**Abstract:** The text presents the philosophy of technology in Hans Jonas' work. The genetic, formal, material and ethical aspects of technology are addressed in an attempt to show that, for the philosopher, technology gained its strength with the development of modern science from the 17th century onwards. Modern cosmology and mathematical physics carry with them metaphysical consequences that have allowed a vision of the world to be valueless and completely exposed to technical-scientific exploitation. The development of various scientific fields has expanded the penetration of technology into all sectors of the biosphere, and technology became then a compulsive human activity that greatly affects the fate of life on Earth, thus raising new ethical questions.

**Keywords:** Hans Jonas. Philosophy of technology. Technological determinism. Ethics.

## INTRODUÇÃO

Hoje, quando se fala em filosofia da tecnologia, o nome de Hans Jonas é certamente uma passagem obrigatória. Jonas dedicou reflexões valiosas sobre a técnica e a tecnologia que permanecem de grande atualidade. Uma parte dessas reflexões analisa a questão da técnica enquanto dimensão do humano. Aqui, entretanto, não tenho a intenção de revisitar as análises do filósofo a partir do plano de sua antropologia filosófica. Antes me ocuparei de sua sobre a tecnologia enquanto uma espécie moderna do conhecer e agir humanos, que em nossa atual situação domina a vida humana de uma maneira quase absoluta. Nesta direção, a reflexão filosófica de Jonas sobre a tecnologia aparece como parte fundamental de sua concepção ética. Como ele deixa indicado no prefácio, *Das Prinzip Verantwortung* leva a marca de um *Tractatus technologico-ethicus* (Jonas, 1979, p. 9). O subtítulo do livro destaca claramente que se trata de uma ética para a civilização tecnológica. E isso pelo simples fato de que uma ética para a civilização contemporânea tem que se haver com o signo da tecnologia, visto que ela coloca novos problemas éticos para o agir humano. Algumas questões se destacam aqui: como a tecnologia se tornou um destino da civilização contemporânea? E por que mais propriamente a tecnologia levanta um problema ético? Não seria a técnica neutra eticamente? E, mais precisamente, o que Jonas tem a dizer sobre a tecnologia ou técnica moderna?

A resposta a todas essas questões precisa passar antes de tudo por uma análise da filosofia da tecnologia que Jonas elaborou em vários textos durante, especialmente, a fase final de seu pensamento, fase esta em que ele se volta para a elaboração de sua ética da responsabilidade. E no itinerário de uma filosofia da tecnologia em Jonas aparecem ensaios como *The Practical Uses of Theory* (1959) e *The scientific and technological revolutions* (1971), mas também uma série de ensaios que ele publica nos anos 70, e que viriam a formar boa parte de *Das Prinzip Verantwortung* (1979). Além disso, Jonas elabora mais diretamente uma delimitação do problema com o ensaio *Toward a philosophy of technology* (1979), que tem seu complemento com outro ensaio: *Technology as a subject for ethics* (1982). No que se segue tentarei então explicitar o desenvolvimento dessa filosofia da tecnologia em Jonas, buscando elucidar a compreensão que o filósofo tem da tecnologia moderna, de modo a delimitar de maneira pontual em que sentido ela se apresenta como elemento decisivo para a sua ética da responsabilidade pelo futuro (*Zukunftsethik*).

## OS ELEMENTOS CENTRAIS DE UMA FILOSOFIA DA TECNOLOGIA

A questão, de saída, então, é a seguinte: o que é isto – a tecnologia? Qual é o seu verdadeiro significado? De modo geral, a reflexão jonasiana sobre a técnica moderna pode ser pensada sob a égide de quatro grandes aspectos: genético, formal, material e moral. Faz-se necessário falar sobre cada um destes aspectos e mostrar como estão intimamente ligados.

Começo pelo aspecto genético da tecnologia. Ele é discutido principalmente em “The Meaning of Scientific and Technological Revolutions”. E como explicita o subtítulo da versão alemã, falar das origens da tecnologia exige necessariamente retomar os “primórdios da imagem moderna de mundo” (*Anfängen des neuzeitlichen Weltbildes*). Note-se que com o termo *Weltbild* Jonas alinha sua reflexão ao lado daquela de Heidegger sobre a técnica, porque este não publicou apenas *Die Frage nach der Technik* (1953), mas também o ensaio seminal *Die Zeit des Weltbildes* (1938). O que está em jogo nessa aproximação de Jonas com Heidegger é a afirmação de que a origem da tecnologia só pode ser pensada desde sua relação com uma verdadeira revolução do pensar, com um novo modo de ver o mundo, uma nova imagem de mundo. É por isso que a revolução tecnológica só pode ser pensada ao lado de outra revolução, a científica. Como se deu o alinhamento dessas duas revoluções irmãs?

A primeira coisa a que Jonas nos chama atenção é o significado do termo revolução. Uma mudança coletiva nos negócios humanos só pode ser entendida como uma revolução se ela afeta os fundamentos daquilo que passa por uma mudança, e não apenas afeta a superfície; se afeta também um espectro amplo das manifestações da vida; se implica uma espécie de ruptura com o passado, e, claro, se for uma mudança “produzida pelo homem [*man-made*]” (Jonas, 1980 [1974], p. 47). E, como destaca o filósofo, “dizer que uma revolução se inicia no homem é dizer que ela se origina no pensamento” (Jonas, 1980 [1974], p. 47). E pode ser uma revolução meramente do pensamento antes de alcançar o domínio da ação. É essa relação, inclusive, que Jonas encontra entre a revolução científica e a revolução tecnológica. A revolução tecnológica se originou da revolução científica. Mas, ela se originou primeiro no pensamento, como toda verdadeira revolução, pois a revolução científica mudou o modo do homem pensar. Só mais tarde tal mudança afetou o modo de viver da humanidade. Para Jonas, “a tecnologia, falando historicamente, é o efeito retardado da revolução científica e metafísica com a qual começa a era moderna. Apenas a revolução teórica merece o nome de uma revolução em seu próprio direito, mesmo sem esse posterior efeito revolucionário” (Jonas, 1971, p. 76; 1980 [1974], p. 47). Mas essa primeira tese precisa ser nuançada com uma observação importante:

A própria concepção da realidade que sustenta e foi promovida pelo surgimento da ciência moderna, isto é, o novo conceito de *natureza*, incluía o caráter manipulável [*manipulability*] em seu núcleo teórico e, sob a forma de experimento, implicava a manipulação real no processo investigativo. [...] O significado da revolução tecnológica é, portanto, parte – e mesmo o acabamento [*completion*] – do significado metafísico da revolução científica. Ela é a metafísica da ciência vindo à luz do dia [*come into the open*] (Jonas, 1971, p. 76-77; 1980 [1974], p. 48).

Essa observação fundamental resume o núcleo do ensaio *The Practical Uses of Theory*, onde ele demonstra que a relação do homem com a própria teoria se transforma profundamente de uma posição contemplativa para uma atitude prática, de dominação da natureza – este que é fundamentalmente o ideal baconiano. A tese de Jonas é a seguinte: “para a teoria moderna, a aplicação prática não é acidental e sim essencial, [...] a *ciência natural* é essencialmente tecnológica” (Jonas, 2001, p. 198; 1973, p. 276), ou se se preferir, a tecnologia é a ciência transformada em uso, desde que se entenda com isso que esse uso não é uma questão de escolha, mas faz parte da própria operação da ciência. Exemplo dessa atitude paradigmática além da contemplação pode ser tirado de uma intrigante constatação que vivenciei em Berlin. Ao visitar a bela Humboldt Universität, no *hall* de entrada, especificamente no jogo de escada duplo que levava à parte superior da Faculdade de Física não se encontrava a sentença paradigmática de um grande físico (Newton, Einstein, Heisenberg ou Bohr), mas sim um filósofo, era aquele que menos parece atender aos interesses de uma escola de física o que tinha sido convidado a dar as caras: Marx. A inscrição na parede era a “11ª tese ad Feuerbach”: “Die Philosophen haben die Welt nur verschieden *interpretiert*; es kömmt drauf an, sie zu *verändern* [os filósofos apenas interpretaram o mundo das mais diversas maneiras; o que importa é, antes, transformá-lo]”. Como se pode notar, o espírito científico é representado por um desejo pragmático manifesto de transformar o mundo.

Essa mudança do espírito científico desde uma posição contemplativa para uma atitude prática, transformadora, é analisada por Jonas em toda a sua gênese. E para o filósofo é ao século XVII que se deve remontar a origem da nova imagem moderna de mundo enquanto promotora da revolução tecnológica. As circunstâncias históricas que permitiram um acontecimento de tal ordem são muitas – basta lembrar, por exemplo, da renascença, da reforma protestante, etc. –, e claro figuram uma verdadeira crise que antecede a transição do homem medieval para o homem moderno. Mas, como um primeiro ponto de ruptura no centro dessas mudanças, Jonas coloca o ano de 1543, ano que aparece a obras *Sobre as Revoluções das Esferas Celestes*, de Copérnico. Com ela se propõe a substituição do sistema geocêntrico pelo heliocêntrico, que oferecia uma simplificação teórica colossal em relação ao embaraçoso esquema ptolomaico. As implicações dessa nova teoria vão muito além das previstas por seu inventor. Essa nova cosmologia, antes de

tudo, tinha como primeira implicação a *homogeneidade da natureza*, pois se não existe distinção entre as esferas terrestres e celestes, o próprio universo deixa de ter uma ordem hierárquica, o que significa dizer que todos os corpos celestes são compostos da mesma matéria (substância) e leis. Além disso, cai por terra a ideia de uma *arquitetura cósmica*. O universo aristotélico-ptolomaico era um universo habitado por esferas perfeitas e eternas, e a física que o explicava era apenas uma arquitetônica, não uma cinética, porque o que ela oferecia era apenas uma geometria das formas delimitadoras e não uma dinâmica da interação entre forças. A única força realmente atuante nesse esquema era o Primeiro Motor de que falava Aristóteles, e a ordem do movimento das esferas concêntricas só dependia dele. O golpe a essa arquitetura sólida foi dado por Kepler com as leis da elipse, das áreas e a dos períodos, leis estas que determinavam que o movimento dos astros só poderia ser elucidado a partir de uma *dinâmica* (e não mais uma arquitetônica apenas). Como terceira implicação não prevista por Copérnico deve-se salientar a extensão do mundo até o infinito. O movimento de rotação da Terra colocava em questão a ideia de uma esfera das estrelas fixas (pois exigia uma prolongação quase inimaginável do raio daquela esfera), e com ela também a ideia de um cosmos fechado. A cautela dos astrônomos em relação a essa discussão deu lugar à impaciência visionária de Giordano Bruno, que como único mártir da revolução científica, ele mesmo não um cientista, se tornou o profeta de um “universo descentralizado, infinito e infinitamente populoso” (Lovejoy). Ele tira uma série de conclusões em boa medida ainda válidas até hoje, como, por exemplo, o fato de que estrelas mais distantes no raio de nossa visão do céu estrelado são como sóis, devendo ser pensadas também como rodeadas de planetas, cujo tamanho e luminosidade são pequenos demais para serem vistos da distância em que nos encontramos. Dessa visão não era difícil pensar na infinitude do mundo e sua conseqüente falta de centro – indo além de Copérnico. Bruno apresentou esse novo mundo aberto, infinito, com tom solene e humor quase inebriado.

A revolução do pensar científico não parou aí. Ela se deslocou então da nova cosmologia (astronomia) (Copérnico, Bruno e Kepler) para uma nova física. A conquista da nova física virá em socorro da compreensão do funcionamento do novo universo infinito. Naturalmente o céu não podia ser objeto de mensuração, mas com a tese da homogeneidade da natureza, a mecânica terrestre podia domar o espetáculo celeste. Foi Galileu que tomou sob suas mãos a responsabilidade de desenvolver essa mecânica. Sua contribuição realmente decisiva “para o surgimento da ciência moderna foi o estabelecimento dos fundamentos de uma ciência do movimento – ‘uma cinética geral’”, que além de um novo método de análise e verificação forneceu também – e principalmente – “uma *reformulação [reframing/Neufassung]* radical do *conceito de movimento*” (Jonas, 1971, p. 86; 1980 [1974], p. 59; 1992a, p. 113). Uma reformulação radical,

porque a teoria aristotélica pensava o universo a partir da ideia de mudança (de lugar, quantidade, qualidade e de substância). Mas essa teoria leva a uma multiplicação das mudanças *ad infinitum*, e, por conseguinte, leva também a uma multiplicação das *causas* (força motriz) das mudanças. Nessa teoria, faz-se necessário mudanças e causas infinitas. Neste esquema físico, o *repouso* é um estado natural de um corpo, que persistirá em tal estado caso não seja impulsionado a um movimento. Galileu, entretanto, tira o conceito de movimento da categoria de mudança. O movimento se assemelha ao repouso, porque o conceito de inércia vale não apenas para o estado do repouso, mas também para o de movimento. A causalidade permanece como necessária para se explicar a mudança, mas não o movimento. Mudança agora é a passagem de um estado de repouso para o de movimento, ou o inverso. Mas o movimento permanece sempre o mesmo até que uma causa externa faça com que o movimento pare. Por “causa”, entende-se claro a atuação de alguma força. Assim, caso se aplique uma força capaz de aumentar, por exemplo, a velocidade de um movimento, existe uma mudança de movimento, como no caso em que de um movimento retilíneo uniforme se passa a um movimento acelerado. Mas o movimento retilíneo uniforme em si mesmo e sem nenhum acréscimo de força capaz de aumentar sua velocidade não é ele mesmo uma mudança. É a partir desses pressupostos que as conclusões conceituais foram tiradas e toda análise e síntese matemáticas dos movimentos foi desenvolvida.

A última peça da engrenagem conceitual para a constituição da nova física enquanto mecânica da natureza foi oferecida por Newton, e atende pelo nome de “força”. Força se mede pela magnitude da aceleração que ela pode provocar *em um dado corpo*. E, no caso da inércia, pode ser compreendida também como o fator de resistência à mudança. O conceito de força é assim geometrizado com os conceitos de aceleração e inércia.  $F = m \cdot a$ . É fácil ver a diferença desse novo esquema em relação àquele de Aristóteles, para o qual a “matéria prima” só ganha realidade ou só poderia ser pensada em sua realidade enquanto determinada por sua forma substancial, qualidades, acidentes, etc. Também o atomismo antigo nada sabia desse aspecto dinâmico da “massa”, e jamais pôde vir a se desenvolver em uma física. Assim, com os conceitos de espaço e tempo e de massa, tornava-se possível explicar a mecânica do impacto e da atração entre os corpos. Newton conseguiu principalmente traduzir o conceito de peso (força dirigida para o centro da Terra) em termos de gravitação (força agindo entre todos os corpos), e desse modo estendeu a mecânica unitária entre “massa e aceleração” até os limites do universo.

O esquema conceitual desenvolvido por essa nova física promoveu desenvolvimentos de grande importância como a geometrização da natureza e conseqüentemente a matematização da física, a invenção do cálculo infinitesimal e a invenção do método experimental. Mas muito além dessas conquistas no campo científico, Jonas enfatiza que a nova física carregava consigo também

uma “significação metafísica” peculiar. O que deve ser destacado aqui é que o novo quadro conceitual provocou uma modificação na própria noção de causalidade. Agora causa é entendida como a força que provoca a aceleração ou se faz obstáculo para essa aceleração. Como tal, essa causa é mensurável, quantificável. E nesse sentido todo tipo de mudança (mesmo a qualitativa) precisa ser traduzido nesses termos quantificáveis. Com isso, a relação causa-efeito passou a ser pensada em termos da *equivalência quantitativa* entre causa e efeito. A razão suficiente de uma mudança (efeito) é ser de igual quantidade que esse efeito. Existe assim uma constância na quantidade de matéria e energia. E todos os estados físicos e suas mudanças podem ser conhecidos caso se saiba as magnitudes representadas pela massa e a força. Esse princípio estabeleceu, por sua vez, que novas magnitudes não podem aparecer espontaneamente *ex nihilo* nem as já existentes podem desaparecer. A esse respeito, Jonas observa:

não se segue de modo algum logicamente do novo sistema de conceitos como tais; mas é seu corolário metafísico necessário, pois sem ele, isto é, com a possibilidade de magnitudes físicas aparecerem e desaparecerem, a afirmação da equivalência quantitativa e da calculabilidade permanece vazia. A constância de matéria e energia (ou matéria-mais-energia) é, portanto, um axioma indispensável da ciência moderna (Jonas, 1974, p. 66).

Esse pressuposto metafísico da nova ciência implicava uma série de consequências. Antes de tudo, impede que causas não físicas (p. ex.: espirituais) possam intervir no curso físico das coisas. Está em jogo a exclusão dos milagres. Ora, mas não só a intervenção de uma causa transcendente extramundana (Deus) é uma causa espiritual. A vontade humana, enquanto não pode ser quantificável, e como tal, ainda que uma experiência cotidiana comum e imediata, não pode ser considerada matematicamente, devendo, pois, ser pensada como mera aparência. Assim, também toda causalidade mental intramundana não pode ser entendida senão como uma espécie de “milagre”. Junto com o comportamento propositado humano, a ciência excluiu também do universo as causas finais, que passam a ser vista como tendo um caráter transmaterial, quase-mental. No inventário de causas, apenas as causas eficientes foram mantidas pela ciência moderna, e seu princípio de equivalência quantitativa e de invariância nas relações de causa e efeito marca sua concepção determinística peculiar, que não se confunde com qualquer noção de destino, predestinação, predeterminação, etc., pois exclui a referência ao futuro. No esquema determinista da ciência, explica Jonas, só existe espaço para o antecedente imediato que determina o próximo instante, e, portanto, “não existem tendências de longo termo em direção a algo, mas apenas uma transferência da totalidade de massa-energia de momento em momento [...] – em suma, nenhuma atração vinda do futuro, apenas o impulso do passado” (Jonas, 1974, p. 68).

Assim, uma nova forma de conceber a mecânica cósmica e a natureza do homem se estabelece. A nova imagem de mundo dessa nova física nos fornece o conceito de um mundo material [*world stuff*] neutro e quantitativo, ao qual corresponde um único conjunto uniforme de leis suficiente para explicar todos os fenômenos. Não há diferentes ordens ou classes de coisas, mas toda mudança no mundo é reduzida a esse conjunto de leis. Delineia-se assim a ideia de um mundo-máquina. E a máquina do mundo segue seu curso num processo cego. Mesmo o sistema solar aparece já com Kant e Laplace encontra sua origem na mesma mecânica a partir de algum estado primordial desordenado. O resultado não é uma realização da natureza, mas um equilíbrio dinâmico. Não há nada de providencial nesse resultado, mas antes ele é um resultado cego. Esse caráter necessário e acidental do vir-a-ser do universo também se estende à vida e ao homem enquanto expressão esquisita dele, pois seguindo as leis da natureza inanimada, a evolução da vida não passa de um prolongado jogo de mutações aleatórias selecionadas cegamente pela seleção natural. Em última instância, a natureza é concebida como um grande automatismo de forças indiferentes e nenhum plano está envolvido em seu acontecer.

Pois bem: toda essa revolução científica carrega consigo “implicações, especulativas e metodológicas, que ofereceram a base para a revolução tecnológica” (Jonas, 1974, p. 68). No concernente às implicações especulativas, Jonas mostra que a revolução científica promoveu a revolução tecnológica na medida em que tornou a natureza como um todo em algo disponível e neutro, e assim experimentável e transformável segundo a vontade de poder do homem sobre as coisas. É impossível não pensar aqui que Jonas nada mais faz do que traduzir de maneira simples a ideia heideggeriana de que a era da técnica é a pura expressão da metafísica nietzschiana da vontade de potência.

Jonas ainda observa que, mesmo *em termos metodológicos*, a promoção da atitude tecnológica se verifica lá onde a nova ciência moderna se vale da análise e aquele do experimento. A análise enquanto tal pressupõe que mesmo o fenômeno/ente aparentemente mais complexo possa ser explicado (reduzido), em seu surgimento, pelo arranjo dos componentes primitivos. Se isto é assim, então o conhecimento analítico carrega consigo a chave para a síntese, isto é, a ação produtora daquele fenômeno composto. O experimento é inclusive um tipo dessa passagem da análise para a síntese, pois ele é “um meio de conhecimento para a ciência aplicada enquanto um meio para o uso. Assim, como já no ensaio de 1959 dizia Jonas: “a fusão entre teoria e prática se torna inseparável de um tal modo que os simples termos ciência ‘pura’ e ciência ‘aplicada’ não dão conta de abarcar. Efetuar mudanças na natureza enquanto um meio para seu conhecimento e como um resultado desse próprio modo de conhecer a natureza são coisas inseparavelmente interligadas” (Jonas, 1974, p. 205).

Apesar da aproximação com Heidegger nesses dois pontos, Jonas defende – em clara polêmica com seu antigo mestre – ser um erro, entretanto pensar que “a evolução da ciência e a evolução da tecnologia moderna andaram de mãos dadas” (Jonas, 1974, p. 71), pois, antes, Jonas defende o seguinte:

a ciência não inspirou significativamente a tecnologia antes do século dezenove, recebendo antes certa ajuda desta última, que lhe forneceu os instrumentos investigativos. A própria tecnologia avançou nesses últimos séculos por sua própria conta. Ela vem fazendo avanços desde a idade média e continuou fazendo avanços sem a ajuda da ciência. Os cata-ventos e moinhos, o aperfeiçoamento de embarcações e técnicas de navegação, a bússola, o tear, a pólvora, o canhão, as ligas de metais, a mineração profunda, a porcelana – todas estas foram produzidas em muitos campos antes e depois do advento da nova física, que teve pouco ou mesmo nenhum impacto sobre o valor e o tipo das invenções. A engenharia recuperou e ultrapassou o nível que tinha alcançado nos últimos tempos do Império romano, e uma geral consciência de máquina [machine-consciousness] se desenvolveu (maravilhosa e precocemente exposta por Leonardo da Vinci), algo completamente desconhecido dos antigos. Mas não antes da revolução industrial aconteceu a aliança entre ciência e tecnologia – entre o conhecimento da natureza e a arte da invenção – que Leonardo e Bacon haviam previsto (Jonas, 1974, pp. 73-74).

Com essa declaração Jonas oferece uma peça salutar para a filosofia da história. E ela destrona ambas: a ideia heideggeriana de que a história da humanidade quando pensada além da ilusão da aparência nada mais é do que a história errática da metafísica, bem como a concepção marxiana, que, invertendo o hegelianismo, busca, para além das ideias, na concretude das forças materiais de produção e suas consequências para as relações sociais, o fator determinante da dinâmica da história. Para Jonas, o fazer tecnológico tem sua própria história, com uma dinâmica própria, e o fazer teórico-científico, com seu dinamismo próprio, só se mistura à história da tecnologia muito tardiamente. A moderna tecnologia, portanto, só conheceu uma verdadeira revolução ao lado da revolução industrial que, por sua vez, foi desencadeada por desenvolvimentos sociais e econômicos inteiramente externos ao desenvolvimento teórico da mecânica cósmica da nova física, como a pressão que o crescimento populacional impõe à diminuição dos recursos na promoção da industrialização (produção de bens), bem como na promoção da comunicação, da informação e do transporte.

De qualquer modo, independentemente de que outros elementos que possam entrar para compor o quadro genético, o fato é que ao encontrar a nova ciência, o progresso tecnológico a partir daí segue uma série de estágios que “reflete até certo ponto o desenvolvimento da ciência física do qual a tecnologia se aproveitou de forma crescente” (Jonas, 1974, p. 75). Os estágios de desenvolvimento mais marcantes são aqueles que têm início na própria área da mecânica, os que

se seguem na química, na engenharia de energia (eletricidade) e de informação (eletrônica), e alcançam, finalmente, a fase da engenharia biológica, momento mais preocupante, para Jonas, porque torna o próprio ser humano como objeto da transformação tecnológica.

Todo esse percurso nos ofereceu uma visão da revolução do pensamento humano que marca o início de uma nova era, a moderna. Ela certamente promoveu e ajudou a forjar o que Jonas chama de nossa “civilização tecnológica”. Mas à observação fundamental de que a revolução se inicia no pensamento, Jonas oferecia já *outra observação*: “se a revolução se iniciou no pensamento, então ela se iniciou na liberdade e como um exercício da liberdade humana” (Jonas, 1971, p. 76; 1980 [1974], p. 48). Mas “quando, além disso, o fator tecnológico entrou em jogo, alterando as condições externas da vida, uma necessidade autoalimentada [*self-feeding necessity*] foi criada” tomando “cada vez mais posse do processo” (Jonas, 1971, p. 77; 1980 [1974], p. 48). Assim, “o que começou em atos de suprema e ousada liberdade [a saber, a revolução do pensar] criou sua própria necessidade e segue seu curso como uma segunda e determinada natureza – não menos determinística por ser produzida pelo homem” (Jonas, 1971, p. 77; 1980 [1974], p. 48). A revolução tecnológica, enquanto acontecimento humano, se torna parte de sua história, tornando-se um destino de sua própria existência, quer ele queira ou não. E é a partir, portanto, desse fato incontestável – o de que a tecnologia “modela de modo crescente” a vida da humanidade – que se deve buscar fixar em que perspectiva a tecnologia deve ser pensada em seu viés radicalmente novo frente à antiga τέχνη.

Não é necessário perder muitas linhas com a essência da antiga τέχνη. Aqui, apenas deve servir as diferenças fundamentais que a técnica moderna guarda com relação a esta “técnica pré-moderna”. De modo geral, o que distingue decisivamente uma e outra é o fato de que a técnica pré-moderna se apresenta como possessão e estado, enquanto a técnica moderna (tecnologia) caracteriza-se exatamente por ser empresa e processo – estes, inclusive, são o que se pode considerar como os verdadeiros signos do progresso. Sob estes dois caracteres da técnica moderna, indica-se aquilo que, para Jonas, constitui sua “dinâmica formal” (*formale Dynamik*), sua “lei de movimento”. Já no ensaio de 1959 Jonas falava de um processo infinito da civilização como resultado do progresso, que não se firma como outra coisa senão como “um automatismo autoalimentado, em que a própria teoria está incluída como fator e como função, e do qual não podemos ver (nem muito menos lhe podemos impor) limites” (Jonas, 2001, X, p. 206; 1973, p. 287). Isto quer dizer simplesmente que cada nova implementação técnica não conduz a uma possessão definitiva e a um estado de equilíbrio e “saturação”, mas antes é apenas um passo em direção a novos passos que irão ditar novas necessidades e objetivos a serem alcançados obrigatoriamente. Este fenômeno Jonas designa também por “automatismo formal” (Jonas, 1985, I, p. 20), ou por

“automaticidade da aplicação” (Jonas, 1985, II, p. 44), ou o que é o mesmo, sua aplicação se encontra “*em permanente atividade*” (Jonas, 1982, p. 892; 1985, II, p. 44). A esta “permanente atividade” se soma o fato de que a empresa tecnológica não pode recuar; muito antes ela exerce um papel no “decorrer” das coisas. “E o ‘decorrer’ [*long run*] – diz Jonas – está de algum modo incutido nas práticas tecnológicas”, por “seu inerente dinamismo, que a faz, portanto, ‘correr’ [*run*]” (Jonas, 1982, p. 892). A tecnologia, portanto, corre, e mais do que isto: “é certo que cada inovação tecnológica difunde-se com rapidez” (JONAS, 1985, I, p. 19). Esta mecânica não-retroativa, Jonas a designa de “irreversibilidade” (Jonas, 1984, p. 7; 1979, p. 27). Dela resulta uma acumulação do poder tecnológico e dos campos em que ele atua, o que seria o seu “caráter cumulativo” (Jonas, 1984, p. 7; 1979, p. 27). Desse modo, a regra do desenvolvimento do poder tecnológico é, portanto, dialética, pois ela torna a relação entre meios e fins não linear, mas circular – este é o sentido de um “automatismo autoalimentado” em todo o seu sentido. Ele toma mesmo um caráter de “vocação” da humanidade (Jonas, 1984, p. 9; 1979, p. 31.) – ou o que Jonas chama em outro lugar: um “elemento quase-compulsivo” (*quasi-zwanghafte/quasi-compulsive*) (Jonas, 1982, p. 897; Jonas, 1985, II, p. 51). E a compulsão é tamanha que, como diz o filósofo, o “poder se tornou nosso mestre ao invés de nosso servo” (Jonas, 1992a, 109)<sup>1</sup>. Daí se entende que, para ele, também “o ‘progresso’ não é um adorno da moderna tecnologia nem tampouco uma mera opção oferecida por ela, que podemos exercer se quisermos, senão um impulso incerto nela mesma” (Jonas, 1985, I, p. 20). O *homo sapiens* se transforma no *homo faber*, o que não é senão a confirmação de que a teoria já não tem mais o caráter contemplativo que lhe era própria, mas agora se torna necessariamente prática, instrumental.

Mas há ainda que se notar que “progresso”, como Jonas o entende, tem um duplo sentido: num primeiro, não se trata de uma noção valorativa, mas antes descritiva, onde progresso é sinônimo de *avanço*; não obstante, também não se trata de uma noção neutra – e este é seu segundo sentido –, onde avanço não é simples mudança, mas indica que cada novo estágio da tecnologia é *superior* ao precedente. O sentido de “superior” – Jonas o explica em uma nota de rodapé – e oferece o ensejo para a explicitação dos dois últimos atributos da tecnologia: a sua ambivalência e “grandeza” (*Größe/bigness*) (Jonas, 1982, p. 896; 1985, II, p. 49). Considere-se, primeiro, o traço da ambivalência da tecnologia. Quando se considera exemplos de aparatos tecnológicos, fica claro que uma bala de revólver ou uma bomba atômica são tecnicamente “melhores” do que uma flecha,

---

<sup>1</sup> Em um breve ensaio, Ivan Domingues mostra como a análise heideggeriana da técnica apresenta uma reviravolta às considerações que se podem encontrar em Descartes, Marx e Adorno, ao inverter a posição entre tecnologia e homem. Se antes a técnica era um instrumento para o homem, Heidegger inova ao explicitar agora a técnica como “um poder autônomo, para o qual o homem não passa de um meio ou de um instrumento” (Domingues, 2004, p. 168). Jonas, tal como Heidegger, salta a visão da técnica como instrumento, também invertendo sua função com o homem.

visto que são mais destrutivas que esta última. E não obstante o fato de serem justamente “melhores” e “mais destrutivas” lhes pesam aos ombros um juízo de valor recriminativo. Como observa Jonas: o dilema é que “não apenas quando malevolamente usado, a saber, para fins maus, mas mesmo quando benevolentemente usado para seus fins mais justificados e próprios, a tecnologia tem um lado ameaçador... O perigo reside mais no sucesso do que no fracasso” (Jonas, 1982, p. 893; 1985, II, p. 43). Assim, o que é “melhor” tecnicamente pode facilmente receber o qualitativo de “pior” no nível do juízo de valor moral. Aqui já estamos no limiar, na fronteira, em que tecnologia e ética se entrecruzam, mas há ainda algumas considerações que devem ser feitas para que se possa entrar de modo direto na problemática ética propriamente. É preciso que se acrescente, primeiro, o fato de que uma bomba atômica, em vista de uma flecha e de uma bala de revólver, ou mesmo de qualquer outro “aparato tecnológico”, apresenta “um aspecto de pura *magnitude* da ação e do efeito” (Jonas, 1982, p. 897; 1985, II, p. 45). A ação tecnológica deve ser pensada como atuando em “dimensões globais do espaço e do tempo” (1985, II, p. 45.), quer isto dizer, a tecnologia é “superior”, “melhor”, tanto na proporção quanto na extensão causal de suas ações e efeitos, ou dito de outro modo: seus efeitos são cada vez maiores, espacialmente falando, e se estendem para um tempo distante, o futuro. É isto o que define sua “grandeza”.

Com este último atributo fica explicitado o aspecto formal da tecnologia que antes eu tinha indicado. Mas o contorno final da essência da técnica moderna jamais pode ficar bem definido se não explicitarmos que a tecnologia – com seu *modus operandi*, a cuja ambivalência se acresce a sua magnitude ou grandeza, tem também seu objeto próprio, e as consequências decorrentes da ação sobre este objeto. Se a dinâmica formal se referia a como a tecnologia funciona, sua modalidade, sua forma, resta estabelecer ainda qual é a matéria da tecnologia, seu conteúdo substancial.

Ao elucidar o que seria a matéria da tecnologia, posso ser mais breve, mostrando apenas sua relação com o atributo formal da “grandeza”, de modo a explicitar a radicalidade desta última enquanto problema para a ética. De modo geral, a matéria, ou conteúdo substancial (*substantiale Inhalt*), da tecnologia se refere aos tipos de poder, de objetos, e objetivos que lhe são próprios, ou se se preferir, está em jogo quais tipos de tecnologia o homem moderno dispõe, e sobre o que a ação tecnológica incide em seus objetivos. Jonas destaca seus vários tipos: mecânica, química, eletrodinâmica, física nuclear, e a biologia molecular (Jonas, 1980 [1971], p. 96-100; 1985, I, p. 31-40). Aqui, não há dúvidas: os vários ramos em que o conhecimento técnico-científico se aloja e se expande correspondem aos vários setores sob os quais o poder tecnológico atua. O contingente de novos ramos que pululam na ciência-tecnológica é proporcional, portanto, ao contingente da

extensão espacial que ela engloba. E essa extensão é agora, praticamente, global: envolve todos os entes que compõem o globo, por assim dizer – a natureza inteira e a humanidade.

E é aqui que mais uma vez a “grandeza” da tecnologia se mostra um tema decisivo. Pois diz Jonas: “*toda* aplicação [*putting-to-use*] de uma capacidade tecnológica tende a se tornar ‘maior’. A tecnologia moderna é inerentemente ‘grande’, e talvez muito grande para o tamanho do palco onde seu drama se desenrola – a Terra – e para o bem de seu próprio ator – o homem” (Jonas, 1982, p. 893; 1985, II, p. 45). Como se vê, a “grandeza” da tecnologia, que é também sua “superioridade”, afeta a biosfera inteira – toda a natureza e também a própria humanidade futura. O problema aumenta se se entende que, na tecnologia, “grandeza” e ambivalência atuam de modo combinado. Pois uma vez que a “grandeza” e ambivalência se combinam, os resultados são os mais nefastos. De fato, se a ambivalência já nos colocava nos limites da ética, a “grandeza” da tecnologia, agora combinada com sua ambivalência, nos faz adentrar completamente neste campo, e de uma maneira jamais imaginada até então – é onde se explicita o quarto aspecto que indiquei no início: o aspecto ético, que se refere, claro, às implicações morais das consequências da ação tecnológica. Pois, as consequências da tecnologia são os resultados – bons ou maus – que a ação tecnológica, em sua modalidade e magnitude, imprime ao objeto sobre o qual ela incide. E a “grandeza” ambivalente da tecnologia a elevou a um potencial propriamente apocalíptico:

Bacon – diz Jonas – não antecipou este profundo paradoxo do poder criado pelo conhecimento: que ele, de fato, conduz a algum tipo de dominação sobre a natureza (isto é, a uma intensificação de sua utilização), mas, ao mesmo tempo, à mais completa sujeição a si mesmo. O poder se tornou automático, enquanto a promessa se converteu em ameaça, sua perspectiva de salvação se converteu em apocalipse (Jonas, 1984, p. 141; 1979, p. 253).

Desse modo, o que se explicita, por fim, é: a ambivalência e “grandeza” da tecnologia, ao lhe darem potência apocalíptica. Precisamos ver agora em que sentido essas características da tecnologia com todo seu potencial apocalíptico constituem um problema que é novo para a ética que Jonas desenvolve em seu *Das Prinzip Verantwortung*, uma ética para a civilização tecnológica, que toma a *responsabilidade* pelo futuro da humanidade como seu paradigma.

## MAIS SOBRE A TECNOLOGIA COMO TEMA DA ÉTICA

Qual é então, mais propriamente, a natureza do problema que a tecnologia levanta para ética e quais tarefas ela lhe cria? Para esclarecer isso, quero chamar a atenção de maneira mais direta para o que dizia sobre seu potencial apocalíptico.

Disse anteriormente que esse potencial apocalíptico colocava em risco tudo o que encontra pela frente, até mesmo a existência de uma humanidade no futuro. Agora tenho que acrescentar que o apocalipse tem um caráter duplo: ele pode se dar de modo “repentino” ou “gradual”. A possibilidade evidente de um apocalipse repentino se mostra no caso, por exemplo, de uma guerra atômica – e por que não dizer também biológica. Não obstante, não é isto que preocupa o filósofo. Em sua conferência autobiográfica, o filósofo deixa claro o real foco de sua atenção: “o que tornou a ética uma preocupação para o resto da minha vida”, diz ele, “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 *inevitáveis* aplicações da tecnologia *como um todo*, mesmo nas suas formas pacíficas” (Jonas, 1987, p. 28)<sup>2</sup>. Por isto, T. D. Moratalla (2001, p. 47) acerta ao dizer que “a ética da responsabilidade em Jonas é antes um aviso sobre o tipo de ser humano e da sociedade que está produzindo de uma forma silenciosa a nova tecnologia”.

Diante então desse perigo de um verdadeiro apocalipse silencioso é que se entende em que sentido a tecnologia traz uma diferença enorme de novas questões éticas face a antiga τέχνη. Caso se considere os feitos desta última, facilmente se vê que ela era eticamente neutra, pois além de seu alcance ser imediato, não colocava em risco o equilíbrio da natureza, nem o homem era objeto da ação, de modo que a condição humana era fixada pelos seus traços fundamentais e a partir destes traços se podia determinar o que é bom para o homem. Isto tudo dava a ética um contorno antropocêntrico, uma vez que a reflexão ética se referia apenas às relações entre os homens contemporâneos, não considerando um próprio dever para com os homens futuros nem também para com a natureza.

Mas a moderna tecnologia caminha na direção contrária. Seu alcance vai além do âmbito do imediato, atingindo o futuro; e o seu poder benéfico ou de ruína – isto que é sua ambivalência – se estende sobre todo o globo terrestre, isto é, afeta tanto a natureza como a própria humanidade. Dito de outro modo, o que se explicita é que as consequências e riscos do poder tecnológico atual colocam em ameaça a integridade dos Seres. Ela possibilita mesmo o suicídio da humanidade, isto é, a própria possibilidade de vida genuinamente humana sobre a terra – seja pela desfiguração da natureza ou da própria humanidade.

Em suma, o poder técnico do homem na antiguidade é sumário, o da tecnologia da época moderna é prolixo, e com seu potencial apocalíptico, a tecnologia abre novas dimensões do agir

---

<sup>2</sup> Esta constatação já se encontrava no prefácio de *The Imperative of Responsibility* (1984): “sem contar a insanidade de um holocausto atômico suicida repentino, que um temor são pode evitar com relativa facilidade, é o vagaroso, a longo-prazo, e cumulativo [uso do poder tecnológico] .... que coloca ameaças muito mais difíceis de se contrapor” (JONAS, 1984, p. ix). Em uma entrevista a Jean Greisch deixa ainda mais claro esta idéia: “o apocalipse vagaroso [*rampant*] se tornaria mais importante do que o apocalipse repentino e brutal” (Greisch, 1991, p. 11).

humano. Fica clara a diferença das implicações éticas da antiga τέχνη quando comparada às implicações que sua essência moderna levanta. Se da τέχνη podemos dizer com Jonas: “o braço curto do poder humano não exigia um longo braço de conhecimento preditivo; a curteza de um é tão pouco repreensível como a do outro” (Jonas, 1984, p. 6; 1979, p. 25), a ação tecnológica tornou visível, por sua vez, a possibilidade do fim da vida humana, e isto devido principalmente às consequências imprevisíveis das nossas ações no futuro, o que o torna um horizonte necessário de consideração ética. O que se explicita é que “a intrusão do futuro distante e das dimensões globais em nossas decisões mundanas e cotidianas é um *novum* ético que a tecnologia nos confia” (Jonas, 1982, p. 893; 1985, II, p. 45). Dois marcos da reflexão sobre a técnica, em seu potencial apocalíptico, se impõem a partir daí para a ética: o caráter *extemporâneo* das consequências da ação tecnológica e o seu *poder meta-físico*, sua ingerência metafísica – a capacidade de influir a um só tempo sobre a existência e essência do Ser como um todo (natureza e humanidade).

É face a essas duas características fundamentais da técnica moderna que para Jonas que a orientação da ética seria no mínimo dupla: *primeiro*, ela é chamada a responder à ingerência metafísica da tecnologia ao oferecer a resposta aos fins que o homem deve buscar, ou seja, a ética da responsabilidade é chamada a oferecer uma fundamentação especulativa razoável sobre o dever-ser de tudo o que é. Esta não é uma questão de resposta óbvia haja vista Schopenhauer, o budismo, os gnósticos e os niilistas. Assim, ela deve se enveredar numa empresa metafísica que possa lançar mão de um fim (fundamento) último capaz de sustentar (e reivindicar) o dever de um determinado ser (cf. Jonas, 1984, p. 45; 1979, p. 95), na medida em que ela oferece em última instância a imagem de homem que deve ser preservada, sendo esta o próprio fundamento da ética. Daí que o imperativo da responsabilidade seja enunciado como “age de modo que as consequências da sua ação sejam compatíveis com uma existência humana digna (*Menschenwürdigen Dasein*) no futuro”. E em *segundo lugar*, frente à nova dimensão da extemporaneidade dos efeitos da ação, a ética da responsabilidade, enquanto uma “ética pelo futuro” (*Zukunftsethik*), precisa ir além da contemporaneidade das relações interpessoais proximais e levar em consideração as futuras gerações, uma humanidade futura, o que significa levar em consideração o ambiente natural e a biosfera inteira como condição de sua existência e enquanto não livre-de-valor (*Wertfrei*). Nesta segunda direção, que responde mais propriamente pela passagem da teoria para a prática da ética, a responsabilidade se mostra como uma verdadeira heurística do temor “futurologicamente” orientada, aliada com uma nova reflexão sobre a virtude e os valores que devem ser levados em consideração para o agir coletivo, político, a determinar, em caso extremo, o que Jonas chama de uma “política de sacrifícios”. A tecnologia aparece assim, levantando um problema para ética, na medida em que, de um lado, reabre a questão dos fins últimos, e de outro, torna necessário uma

ética ambiental e uma ética das ciências da vida (o que em sentido mais restrito hoje se costuma chamar de “bioética”).

Haja vista o escopo desta conferência, que trata da filosofia da tecnologia em Jonas, não posso desenvolver os elementos dessa ética para a civilização tecnológica. Mas uma última consideração importante sobre a relação entre tecnologia e ética deve ser feita. No ensaio “Toward a philosophy of technology”, Jonas fala das pré-condições problemáticas de uma ética da tecnologia. A questão decisiva é a seguinte: face ao determinismo próprio à debandada tecnológica, como o freio ético pode se tornar efetivo? Está em jogo aqui, portanto, o ardiloso problema do determinismo tecnológico. B. Bimber (1996) apresenta os três enfoques mais utilizados para a caracterização do determinismo tecnológico. O primeiro tipo, defendido por Habermas, seria o enfoque *normativo*, segundo o qual a tecnologia se faz autônoma e determinística quando a norma de seu progresso se estabelece a despeito do debate político e ético, de modo que sua meta de eficiência ou de produção substituem o debate acerca dos métodos/meios alternativos e dos fins baseados em valores. O segundo tipo, defendido por P. van Inwagen, seria o enfoque *nomológico*, para o qual dadas as condições passadas e atuais do desenvolvimento tecnológico e das leis na natureza só há um curso possível para o seu desenvolvimento futuro, provocando assim mudanças e adaptações sociais radicais. A diferença entre os dois primeiros enfoques se encontra no fator cultural, dispensado no segundo caso, em função da aquiescência total da sociedade ao design dos tecnólogos, e não mitigado no primeiro caso, já que aqui a aquiescência não é – ou pelo menos nem sempre é e até mesmo não deveria ser – total. Já um terceiro enfoque, a dos *efeitos imprevistos*, concentra sua atenção às observações de incerteza sobre os resultados das ações e a impossibilidade de controlá-los. Aqui, o fato de que as consequências da ação tecnológica são muitas vezes imprevistas (e mesmo indesejáveis) parece supor que sua autonomia é total ou pelo menos parcial.

Por sua parte, Jonas não defende um enfoque de tipo forte em relação ao determinismo tecnológico. Ele acredita que a liberdade do pensar que cria a tecnologia também se impõe limites, e que devemos assim ter esperança na razão humana. Assim, é preciso não exagerar o significado desse determinismo, mas fato é que para Jonas, embora a tecnologia não seja autônoma no sentido que um ser vivo o é, ela não deixa de criar, entretanto, o que, em “The Practical Uses of Theory” (1959), Jonas considerou como uma “nova esfera de necessidade [*necessity*]” introduzida pela dinâmica da tecnologia, a qual ele chamava de algo como uma “segunda natureza” (cf. Jonas, 2001, p. 209-210). O maior poder trazido pela tecnologia trouxe também escravidão. Para Jonas, o fato é que afirmar que com a tecnologia nós nos tornamos mais poderosos é uma abstração. O *Homem*, isto quer dizer, o gênero humano, pode certamente ter se tornado mais poderoso. Os

*homens* se tornaram, ao contrário, muito mais presos à tecnologia e sujeitos às compulsões criadas por ela. Isto significa que o determinismo tecnológico não pode ser pensado só a partir da própria dinâmica da tecnologia, mas precisa ser pensado também a partir da compulsão do próprio usuário. E embora usualmente se fale das “forças cegas da natureza”, Jonas pergunta: “aquelas da criação do feiticeiro [humano] são menos cegas?” (Jonas, 2004 [1979], p. 201). A esse respeito, ele identifica uma diferença vetorial: enquanto a ação das forças da natureza é cíclica, a ação da tecnologia é linear, progressiva, cumulativa – podendo, portanto, levar à catástrofe.

Assim, ao pensar sobre a dinâmica irreversível e cumulativa da tecnologia, o filósofo precisa se questionar se a “tirania do destino não se torna maior, a latitude da espontaneidade menor e se o homem não foi, de fato, enfraquecido em sua capacidade de tomar decisão” (Jonas, 2004 [1979], p. 201). Também essa consideração sobre o enfraquecimento da capacidade de tomar decisão do Homem é uma abstração, pois o sujeito não são os indivíduos, mas, como lembra Jonas, “o ‘Homem Artificial’ de Hobbes, aquele ‘grande Leviatã chamado Bem Comum’, ou o ‘grande cavalo’ ao qual Sócrates comparou a cidade, ‘que por causa de seu grande tamanho tende a ser lento e precisa da agitação de um moscardo’” (Jonas, 2004[1979], p. 201). Embora o número de moscardos em uma sociedade, entretanto, seja mínimo e apareça sempre muito raramente, não é difícil esperar que estes consigam sacudir seus companheiros da complacência e apatia política. O problema, entretanto, não é principalmente aquele da complacência e apatia de interesses dos atores políticos. Para além da necessidade da “agitação de um moscardo”, o problema é principalmente o próprio conteúdo, por assim dizer, dos interesses dos atores políticos. Aqui mais precisamente se abre a importância do que Jonas dizia acima sobre os “mimados interesses atuais” que precisam ser renunciados por uma “perspectiva a longo prazo desinteressada”. A questão é, como o filósofo explicita, a das “chances da perspectiva altruísta na arena do *poder* egoísta, e mais particularmente: de uma perspectiva de longo alcance [*long-range insight*] contra as metas a curto prazo [*short-range goals*]” (Jonas, 2004 [1979], p. 202). Jonas enfatiza que a dificuldade efetiva não se encontra tanto em uma “resistência ativa a interesses específicos”, isto é, em algum tipo de “má vontade”, mas antes numa “ilusão de ótica” própria da “incurável miopia da natureza animal-humana” (Jonas, 2004 [1979], p. 202). E o filósofo teme, por exemplo, que “o capataz [e aqui ele se refere aos humanos responsáveis] terá de sentir real dor começando a incomodar, quando o longínquo for arrastado para perto de sua pele e tiver a ótica vulgar ao seu lado” (Jonas, 2004 [1979], p. 202).

Diante desse cenário, “há alguma esperança de que a sabedoria se torne um poder?” (Jonas, 2004 [1979], p. 202). Aqui serei breve em meus apontamentos. Jonas não acredita que as democracias estão aptas para a tarefa da responsabilidade, pois nelas as maiorias é que decidem, e

elas não tomarão uma perspectiva desinteressada a longo prazo, e não renunciarão aos seus mimados interesses quando necessário. Frente a esse obstáculo, a “miopia” capitalista, o marxismo parece ser uma resposta mais viável desde o ponto de vista específico da salvação frente ao desastre e não da realização de um sonho da humanidade. Primeiro, porque mostra uma “confessa preocupação” com “o futuro da empresa humana como um todo” (Jonas, 1984, p. 142), ou, se se preferir, lhe “é peculiar a *orientação do futuro* da empresa humana como um todo” (Jonas, 1979, p. 254, grifo meu); Jonas diz mesmo no primeiro capítulo de seu *Prinzip* que o marxismo é a primeira forma de uma ética do futuro [*Zukunftsethik*] (cf. Jonas, 1979, p. 46; 1984, p. 17). E, além disso, outra vantagem do sistema socialista: seu *maior poder*, que o permite impor tal racionalidade até mesmo com medidas impopulares. Aqui, o que seria difícil pelo caminho da aprovação majoritária e sua miopia consumista anti-sacrificial, seria conseguido com muito mais facilidade com as imposições que o futuro ameaçador exige. Quer isto dizer: o marxismo possui a vantagem de ter ao seu favor o poder de impor sacrifícios presentes que garantam o futuro esperado (cf. Jonas, 1979, p. 263; 1984, p. 147). Em vista dessa aptidão e vantagem de um “governo tirânico”, Jonas, entretanto, sugere – com um otimismo cândido muito suspeito – diferentemente da versão socialista o que ele tem em vista é “*uma tirania bem-intencionada, bem-informada, e detendo os insights corretos*” (Jonas, 1979, p. 262; 1984, p. 147, grifo meu). Em vista da incapacidade do sistema democrático capitalista, diz Jonas, “*Nossa avaliação oscila, a contragosto, entre diferentes tipos de ‘tirania’*” (Jonas, 1979, p. 269; 1984, p. 150-151, grifo meu).

Nesse sentido, Jonas adverte que “já a *República* de Platão é, quanto à questão da veracidade pública, um bom antídoto contra a ingenuidade liberal” (Jonas, 1979, p. 405n2; 1984, p. 239n3). Aqui, não se deve enganar: o filósofo pensa que esta questão “renova o espinhoso e antigo tema do rei-filósofo de Platão e – com aquela inclusão de realismo que não faltava ao utopista Platão – do papel do mito, não do conhecimento, na educação dos guardiões” (Jonas, 2004 [1979], p. 202). O que está em jogo é fazer valer o conhecimento dos perigos objetivos e dos remédios técnicos no mercado, e isso, pensa Jonas, “é uma questão menos de disseminação racional da verdade do que de relações públicas, técnicas, persuasão, doutrinação, e manipulação, portanto de alianças impuras, talvez mesmo de conspiração” (Jonas, 2004 [1979], p. 202). E essa teria a pretensão de ser uma nova reinterpretação da descida de retorno para a caverna. Jonas sabe que em termos éticos é problemático aceitar “jogar o jogo através de suas regras impuras”, de modo que o “servo da verdade” precisasse se tornar “agitador ou operador político”, pois questões morais apareceriam como aquela “de sancionar meios imorais para um fim extremo [...]. Trata-se da grave questão da casuística moral, ou do *Grande Inquisidor* de Dostoievsky, ou a respeito de

liberdades tão queridas como luxúrias não disponíveis (o que pode trazer o amigo ansioso pela humanidade em uma companhia política odiosa)” (Jonas, 2004, p. 202).

Esta última profecia de poder se tornar “uma companhia política odiosa”, em especial, se tornou realidade. Karl Popper acusou Jonas de ter traído os ideais da “sociedade aberta” – juntando-se aos seus principais detratores: Platão e Marx. Contra essa acusação, a seu ver “grotesca e injusta” (Jonas, 1992b, p. 48), Jonas explica, em seu ensaio “Technik, Freiheit und Pflicht” (1987), que o que ele defendera “foi que, em situações extremas nenhum lugar é deixado para o complexo processo de tomada de decisão que se tem na democracia e que não deveríamos deixar que se chegue a tal situação” (Jonas, 1987, II. p. 42). Mas a despeito da auto-defesa do filósofo, penso que pesa sobre os ombros de Jonas uma vergonha ao lado daquela de Heidegger ao lado do nazismo. Pois Dominique Janicaud (1996, p. 211) está certo ao dizer que em PV Jonas erra ao “desenvolver certas perspectivas políticas decorrentes das ilusões que ele alimentara sobre o impulso dos protestos estudantis dos anos 60, a propósito das possibilidades de conduzir uma política ecológica eventualmente autoritária, em outras palavras, de exercer uma espécie de despotismo esclarecido do ponto de vista ecológico”.

De qualquer modo, Jonas não deixou de vislumbrar *alternativas salutare*s para a efetivação da responsabilidade. Uma vez que o caminho não institucional próprio à espontaneidade da educação é vagaroso e a meta não será alcançada a tempo, resta antes de tudo o caminho institucional. Jonas pensa aqui no

[...] consenso básico assegurado pelo direito público a partir de disposições constitucionais preventivas, que privassem da arbitrariedade do mercado aquelas recentes inovações técnicas, de natureza particularmente nociva e de consequências talvez irreversíveis para a vida das futuras gerações, adotando-se uma resolução legislativa especial, e prevendo-se também moratórias de maior duração, maiorias qualificadas e coisas do tipo. É certo que isso exigiria sacrifícios da liberdade do mercado, mas a liberdade política pode sobreviver a isso (Jonas, 1987, II pp. 43-44).

Além disso, o filósofo também não deixou de esperanças na influência das conferências internacionais sobre o meio ambiente e ainda chamou a atenção para outros dois caminhos de esperança da responsabilidade. O filósofo pensa, por exemplo, que algo involuntário pode vir ao socorro da boa vontade, a saber: “o choque diante de catástrofes reais e repetidas de menor magnitude” que infundem terror/temor frente à grande catástrofe. Chernobyl e a morte das florestas são exemplos destacados para Jonas. E, finalmente, a maior esperança para Jonas se encontra “na espontaneidade do agir humano, que confunde toda predição”, entenda-se: “a contínua chegada dos recém-nascidos ao mundo assegura sempre novos começos”. Mas é preciso

estar atento para que a nossa ação não empeça a própria oportunidade de que essa espontaneidade venha a confundir nossas predições mais pessimistas” (cf. Jonas, 2004 [1979], p. 204).

## REFERÊNCIAS

- BIMBER, B. Três caras del determinismo tecnológico. In: SMITH, M. R. & MARX, L. (Eds.). *Historia y determinismo tecnológico*. Madrid: Alianza Editorial, 1996. pp. 95-116.
- DOMINGUES, Ivan. Técnica, Ciência e Ética. *Kriterion*, Belo Horizonte, n. 109, pp. 159-174. Jun/2004.
- GREISCH, Jean. Entretien avec Hans Jonas: de la gnose au principe responsabilité. *Esprit*, Paris, n. 171, maio 1991, pp. 5-21.
- JONAS, Hans. The Practical Uses of theory. *Social Research* 26, n. 2, pp. 127-166, 1959.
- JONAS, Hans. *The Phenomenon of Life: Toward a Philosophical Biology* (1966). Evanston: Northwestern University Press, 2001.
- JONAS, Hans. *The Scientific and Technological Revolutions*. *Philosophy Today* 15, Summer 1971, pp. 76-101.
- JONAS, Hans. *Organismus und Freiheit: Ansätze zu einer philosophischen Biologie*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1973.
- JONAS, Hans. *Philosophical Essays: From Ancient Creed to Technological Man*. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1974.
- JONAS, Hans. *Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1984.
- JONAS, Hans. *Toward a Philosophy of Technology*. In: SCHARFF, Robert C. & DUSEK, Val. *Philosophy of technology: the technological condition: an anthology*. Malden: Blackwell Publishing, 2004, pp. 191-204.
- JONAS, Hans. Technology as a subject for ethics. *Social Research*. n. 49, n. 4, 1982, pp. 891-898.
- JONAS, Hans. *The Imperative of Responsibility: in search of an ethics for the technological age*. Trad. de H. Jonas e D. Herr, Chicago: The University of Chicago Press, 1984.
- JONAS, Hans. *Technik, Medizin und Ethik: zur Praxis des Prinzips Verantwortung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1985.
- JONAS, Hans. *Wissenschaft als Persönliches Erlebnis*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1987.
- JONAS, Hans. *Philosophische Untersuchungen und metaphysische Vermutungen*. Frankfurt am Main: Insel Verlag, 1992.

JONAS, Hans. *Dem bösen Ende näher: Gespräche über das Verhältnis des Menschen zur Natur*. Hrsg. Wolfgang Schneider. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993.

MORATALLA, Tomás Domingo. El Mundo en Nuestras Manos: la ética antropológica de Hans Jonas. *Diálogo Filosófico*, n. 49, pp. 37-60, 2001.

---

**Recebido em:** 22/06/2025.

**Aprovado em:** 23/07/2025.