# O PRINCÍPIO RESPONSABILIDADE DE HANS JONAS DIANTE DOS DESAFIOS TECNOLÓGICOS MODERNOS

Dâmaso Tchembeka Muhepe[1]
Léo Peruzzo Junior[2]

**RESUMO**

Este artigo tem como objetivo analisar de que modo o Princípio Responsabilidade proposto pelo filósofo alemão Hans Jonas responde aos desafios éticos trazidos pelo avanço da técnica moderna e suas repercussões negativas para o futuro. Para isso, primeiramente, mostramos como o filósofo Hans Jonas (1903-1993) identifica as limitações da ética tradicional e os desafios éticos impostos pela técnica moderna. Em seguida, exploramos como Jonas reformula o imperativo categórico kantiano, transformando-o em um imperativo de responsabilidade. A proposta jonesiana é uma resposta ética essencial para guiar a civilização científico-tecnológica, destacando a necessidade de uma moralidade que considere o impacto das ações humanas sobre o futuro do planeta e das próximas gerações.

Palavras-chave: Hans Jonas. Técnica moderna. Princípio Responsabilidade.

1 Graduando em Filosofia pela FAE Centro-Universitário. *E-mail*: damaso.muhepe@mail.fae.edu

2 Orientador da Pesquisa. Professor do Programa de Pós-Graduação em Filosofia Mestrado e Doutorado da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCR, do Centro Universitário Franciscano do Paraná – UNIFAE-PR e da Faculdade Vicentina – FAVI. Doutor em Filosofia pela Universidade Católica Federal de Santa Catarina – UFSC [...]. *E-mail*: leo.junior@pucr.br

## INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo investigar o Princípio Responsabilidade de Hans Jonas (1903-1993), um dos mais influentes filósofos do século XX, especialmente no que tange à ética frente aos desafios trazidos pela técnica moderna. O estudo busca esclarecer a evolução do pensamento ético de Jonas, influenciado pelas grandes tragédias do século XX, como as Guerras Mundiais e a ameaça nuclear, e mostrar como sua proposta filosófica oferece respostas inovadoras e urgentes para as crises contemporâneas. A pesquisa pretende responder à seguinte questão: de que modo o Princípio Responsabilidade proposto filósofo alemão Hans Jonas responde aos desafios éticos trazidos pelo avanço da técnica moderna e suas repercussões negativas para o futuro? Diversos pensadores ao longo da história se debruçaram sobre questões éticas, mas Jonas oferece uma abordagem única, ao colocar a responsabilidade com relação às futuras gerações e à preservação da vida no centro de sua ética.

O tema da responsabilidade pode ser tratado a partir de várias perspectivas, mas antes é necessário perguntar: o que é responsabilidade[3] no contexto da técnica moderna? Pensar sobre isso é muito mais do que meramente falar sobre responsabilidade, entendida de forma restrita, como algo ligado à moralidade tradicional ou às normativas sociais. Para Jonas, a responsabilidade implica uma nova ética, voltada ao futuro, que transcende a ética dos antigos, sendo orientada pela prudência e pela preservação da vida em todas as suas formas (Jonas, 2006). A questão não é apenas lidar com as consequências imediatas das ações humanas, mas considerar o impacto de longo prazo das inovações tecnológicas, particularmente sobre o meio ambiente e as futuras gerações.

Jonas (2006), ao propor o Princípio Responsabilidade, oferece uma crítica incisiva às filosofias éticas tradicionais, argumentando que elas não conseguem lidar com a complexidade do mundo tecnificado. Sua abordagem ética emerge como uma resposta à inadequação dessas tradições frente aos desafios modernos, onde as ações humanas podem provocar danos irreversíveis à natureza e à humanidade. Por isso, ele defende que a preservação da vida deve ser o fundamento de qualquer ética no contexto da civilização tecnológica. A "heurística do temor", proposta por Jonas, sugere que devemos antecipar as piores consequências possíveis de nossas ações tecnológicas e, a partir disso, orientar nossas escolhas e políticas (Jonas, 2006).

[3] Aqui, conceito de responsabilidade , apresentado por Hans Jonas, tem suas raízes na longa tradição ético-religioso, profundamente entranhada na história da cultura Ocidental, bem como se insere num horizonte contemporâneo , marcado por importantes transformações ocorridas em todos os domínios da vida, na ciência e na técnica, na moralidade, no direito, na economia e na política , transformações que que se desdobram a ponto de exigir uma retomada crítica de nossa própria compreensão ética (Pommier; Oliveira, 2019, p.215).

Portanto, este artigo tem como proposta apresentar, de maneira sistemática, os fundamentos da ética da responsabilidade de Hans Jonas, evidenciando a relevância de sua contribuição para a filosofia contemporânea. Por meio de uma análise crítica e reflexiva, o estudo espera colaborar para um entendimento mais profundo sobre a relação entre a técnica moderna e a moralidade, destacando a necessidade de uma ética voltada ao futuro e comprometida com a preservação da vida em todas as suas formas.

## 1 A ÉTICA TRADICIONAL: FUNDAMENTOS E LIMITAÇÕES

Na obra *O Princípio Responsabilidade: Ensaio de uma Ética para a Civilização Tecnológica* (2006), Hans Jonas propõe uma nova ética da responsabilidade, adaptada para responder às exigências da civilização moderna no final do século XX. Entretanto, essa ética inovadora não pode ser plenamente compreendida sem um exame crítico dos pressupostos metafísicos que sustentam a ética tradicional. As características centrais da ética antiga, apesar de sua relevância histórica, revelam-se limitadas quando aplicadas aos contextos e dilemas contemporâneos, exigindo, portanto, uma reavaliação.

Segundo Jonas, as éticas antigas não são mais suficientes para lidar com a nova realidade imposta pela técnica moderna sobre a ação humana. Dessa forma, é "o braço longo da técnica que exige agora um alargamento do braço ético" (Jonas, 2006, p.37). Para fundamentar sua argumentação e evidenciar como se afasta da ética tradicional,[4] Jonas indica as limitações e os aspectos problemáticos da concepção de ação presentes nesse quadro ético. A tese que inicia o primeiro capítulo de *O Princípio Responsabilidade* é a seguinte:

> Toda ética até hoje – seja como injunção direta para fazer ou não fazer certas coisas ou como determinação dos princípios de tais injunções, ou ainda como demonstração de uma razão de se dever obedecer a tais princípios – compartilhou tacitamente os seguintes pressupostos inter-relacionados: (1) a condição humana, conferida pela natureza do homem e pela natureza das coisas encontra-se fixada de uma vez por todas em seus traços fundamentais; (2) com base nesses fundamentos, pode-se determinar sem dificuldade e de forma clara aquilo que é bom para o homem; (3) o alcance da ação humana e, portanto, da responsabilidade humana é definido de forma rigorosa. A argumentação que se segue pretende demonstrar que esses pressupostos perderam a validade e refletir sobre o que isso significa para a nossa situação moral" (Jonas, 2006, p. 15).

[4] Salientando que, a crítica que Jonas faz às limitações das éticas da tradição tem, de alguma maneira, um caráter generalizante (Jonas, 2006, p.275), como bem observou Sganzerla, entre outros. Desse modo a afirmação "Toda ética até hoje" parece não fazer nenhuma exceção e igualar todas as éticas (aristotélica, kantiana e utilitarista, para citar apenas alguns exemplos).

Aqui, como se pode observar Jonas critica a suposição implícita de que existe uma imagem humana fixa e definida de forma clara, que serve de base para determinar o que é moralmente correto. Essa ideia de uma "essência" humana, segundo ele, permitiria que se deduzisse, com base nessa essência, o que seria o bem e, assim, definiria as responsabilidades humanas de forma inequívoca.

Além disso, Jonas pretende destacar o caráter antropocêntrico da ética tradicional, que, em sua visão, sempre se concentrou exclusivamente no ser humano, ou nas relações entre os seres humanos e consigo mesmos, especialmente no contexto da *pólis*. Neste ponto, ainda que de forma implícita, ele se refere a Aristóteles. Para Aristóteles, segundo Jonas, "qualquer que seja o bem ou o mal, ao qual o ser humano se veja impelido (...), eles ocorrem no interior do enclave humano, sem tocar a natureza das coisas" (Jonas, 2006, p. 33). Neste sentido, a natureza permanecia fora, "não era objeto da responsabilidade humana, ela cuidava de si mesma e, com a persuasão e a insistência necessárias, também tomava conta do homem" (Jonas, 2006, p. 34).

Sendo assim, os objetivos das ações éticas estavam restritos aos desejos de poder, de ambição, de dominação entre os homens, buscando assim uma vida humana melhor. De acordo com Oliveira e Sganzerla (2009, p. 263), "na perspectiva tradicional (como a de Kant, Descartes e Aristóteles, segundo Jonas) a ação ética está limitada à relação do homem com o homem, e todas as alterações de domínios se davam no âmbito humano do presente". Jonas identifica, então, uma necessidade de ampliação dos limites da ética, que tradicionalmente se baseava em um contexto de convivência humana restrito ao espaço e ao tempo.

> Todo o trato com o mundo extra-humano, isto é, todo o domínio da techne (habilidade) era – à exceção da medicina – eticamente neutro, (...). Em suma, a atuação sobre objetos não humanos não formava um domínio eticamente significativo. (...) A significação ética dizia respeito ao relacionamento direto do homem com o homem, inclusive o do homem consigo mesmo; toda ética tradicional é antropocêntrica" (Jonas, 2006, p. 35).

Na visão de Jonas, ao limite antropocêntrico da ética tradicional soma-se outro problema crucial: o escopo temporal e espacial restrito da ação ética. As consequências do agir eram limitadas a um horizonte imediato, tanto no tempo quanto no espaço, sem considerar a condição global da vida, as futuras gerações ou as demais formas de vida no planeta. Historicamente, a ética não contemplava o futuro distante nem os impactos além da esfera humana. Como Jonas (2006) destaca, "o longo trajeto das consequências ficava ao critério do acaso, do destino ou da providência. Por conseguinte, a ética tinha a ver com o aqui e agora, como as ocasiões se apresentavam aos homens [...]" (Jonas, 2006, p. 35).

O foco da ação ética tradicional sempre está no círculo imediato de convivência, ou seja, nas pessoas que coexistem no mesmo espaço e tempo que o agente moral. O universo moral, então, é constituído por aqueles que são diretamente afetados pela ação — sejam eles contemporâneos ou não, presentes ou ausentes. Isso fica evidente em preceitos morais clássicos, religiosos ou não, como: "Ama o teu próximo como a ti mesmo", "Faz aos outros o que gostarias que te fizessem" e "Nunca trate o outro como um mero meio, mas sempre como um fim em si mesmo", "instrui seu filho no caminho da verdade"[5].Jonas denomina essa visão de "ética da simultaneidade" (Jonas, 2006, p. 37).

No entanto, devido a essa centralidade no presente e no ser humano, o futuro distante e o mundo extra-humano foram amplamente desconsiderados. A moralidade de uma ação era julgada exclusivamente pelo impacto imediato e pela intenção do agente, "sem que se levasse em conta os efeitos futuros involuntários de atos inicialmente bem-intencionados e bem-planejados" (Jonas, 2006, p. 37), pois entendia-se justamente que que o bem humano é o mesmo para todos os tempos e o seu lugar de possibilidade ou realização é o presente. Jonas sublinha que esse é um dos grandes limites da ética tradicional, pois o futuro, embora vital para a continuidade da humanidade, não era objeto de reflexão moral. Diante dessas limitações, Jonas argumenta que é necessária uma nova ética, uma ética voltada para o futuro e para a totalidade da vida no cosmos, não apenas para o ser humano.

Essa nova ética, ao invés de antropocêntrica, deve ser bio- ou cosmocêntrica, defendendo que o bem não se limita à esfera humana, mas deve abranger também as entidades extra-humanas, reconhecendo-as como "fins em si mesmas" (Jonas, 2006, p. 38). Nesse sentido, Rampazzo, fazendo referência a Jonas, afirma que

> [...] a ética não deve se referir somente ao homem, mas deve estender o olhar para a biosfera em seu conjunto, ou melhor, para cada intervenção científica do Homem sobre a vida em geral. A bioética, portanto, deve se ocupar de uma 'ética' e a 'biologia', os valores éticos e os fatos biológicos para a sobrevivência do ecossistema como um todo (2003, p. 72).

Esse movimento implica profundas alterações nos fundamentos éticos, exigindo que o cuidado com o mundo natural e com o cosmos seja parte integrante do conceito de bem humano. Neste sentido, conforme diria Domingues (2004, p. 12) que "é originalidade de Jonas reside em desafiar não apenas a visão tradicional, mas também a ingênua defesa da perspectiva antropológica, questionando o antigo antropocentrismo e propondo uma ética que considere a natureza e a ecologia".

---

[5] Como se pode observar, todas essas máximas não tinham como objeto o futuro em longo prazo. De acordo com Jonas, "todos os mandamentos e máximas da ética tradicional (apontam) para o caráter imediato da ação" (Jonas, 2006, p. 36).

Levando em consideração esta mudança paradigmática no plano da fundamentação da ética e realizando um percurso implicitamente kantiano[6], Jonas examinará novamente a possibilidade de estabelecer um princípio supremo – um novo imperativo – para a ética. Este deve, por conseguinte, atender a demanda de uma dupla superação, a saber, do antropocentrismo e do caráter de simultaneidade apontados acima.

> O imperativo categórico de Kant dizia: "Aja de modo que tu possas querer que tua máxima se torne lei universal". Aqui, o "que tu possas" invocado é aquele da razão e de sua concordância consigo mesma: a partir da suposição da existência de uma sociedade de atores humanos (seres racionais em ação), a ação deve existir de modo que possa ser concebida sem contradição, como exercício geral da comunidade (Jonas, 2006, p. 47).

A reflexão central da moral, segundo Jonas (2006), não se restringe a um juízo moral, mas se fundamenta na lógica do "poder" ou "não poder" querer. Isso revela uma relação de autocompatibilidade ou incompatibilidade, mais do que simplesmente aprovar ou desaprovar moralmente um ato. Nesse contexto, Jonas (2006) amplia essa ideia ao destacar que o foco não deve ser apenas a concordância consigo mesmo, mas a continuidade da vida humana e das demais formas de vida na Terra, que são interdependentes. Assim, Jonas (2006, p.17) reformula o imperativo moral para refletir essa nova dimensão do agir humano: "Aja de modo que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma humana autêntica." Em sua forma negativa, ele afirma: "não ponhas em perigo a continuidade indefinida da humanidade na Terra" (Jonas, 2006, p. 18). Portanto, os conceitos de bem e mal no agir humano são definidos de maneira que não coloquem em risco a continuidade da vida humana e das gerações futuras.

Com esse novo imperativo, a moralidade da ação não se fundamenta na compreensão do ato em si, mas nas suas consequências e efeitos finais para a continuidade da atividade humana. Nesse sentido, Lilian Godoy, ao fazer referência a Jonas, destaca que é possível ressaltar palavras centrais que dão sentido a cada uma das formulações do imperativo jonasiano: "a 1ª autenticidade, a 2ª possibilidade, a 3ª continuidade e a 4ª integridade. Sendo que a 1ª e a 4ª referem-se ao próprio homem e a 2ª e a 3ª à vida humana ou à sua efetiva realização na Terra" (Fonseca, 2011, p. 218). Assim, essa estrutura não apenas ilumina a importância de cada aspecto do imperativo, mas também enfatiza a responsabilidade ética que recai sobre o ser humano. Como Jonas (2006, p. 36) afirma, "torna uma obrigação transcendente do homem proteger os menos reprodutíveis e os mais insubstituíveis de todos os seres".

---

[6] KANT, Immanuel. Fundamentação da metafísica dos costumes. (Edição de referência: Immanuel Kant, Almeida), São Paulo: Discurso Editorial. Barcarolla, 2009.

A ética jonasiana, embora se distancie da ética kantiana, não a invalida completamente. Ambos os sistemas procuram fundamentar a ética por meio de um imperativo, que em Jonas está fortemente vinculado à noção de dever, especialmente em relação às próximas gerações. A diferença fundamental entre as duas éticas reside no fato de que, para Jonas, a responsabilidade se baseia em uma relação assimétrica de cuidado, em que o bem que fazemos não exige retribuição, enquanto a ética kantiana se fundamenta em uma relação de igualdade, justiça e responsabilidade recíproca entre os indivíduos, "e seu critério era momentâneo" (Jonas, 2006, p. 48). Assim, o imperativo categórico de Kant foca na ação presente do indivíduo. Segundo Heck (2010, p. 20), "não há registro na moral de Kant de deveres a serem cumpridos aos membros de gerações futuras ou de uma obrigação por parte dos humanos para com a natureza não-humana". Isso revela que Kant está interessado na coerência interna do indivíduo, que se restringe a si mesmo e ao seu tempo, sem expandir suas preocupações em relação ao próximo. Por outro lado, "ele não alcançava o previsível futuro concreto e nem se ampliava para uma questão extra-humana" (Silva, 2014, p. 6-7). Ao contrário, "o novo imperativo diz que podemos arriscar a nossa própria vida, mas não a da humanidade" (Jonas, 2006, 48). Esse novo imperativo exige, de fato, uma coerência da ação humana com os seus efeitos finais para a própria continuidade da humanidade.

Além disso, mesmo ao adotar um imperativo e um princípio de dever, a ética de Jonas é também consequencialista, embora se afaste do utilitarismo clássico[7]. Ao considerar os "efeitos finais" das ações, sua ética pode ser vista como utilitarista na medida em que as consequências das ações definem suas moralidades. Entretanto, Jonas não se limita a calcular resultados; ele enfatiza a imprevisibilidade e a inefabilidade de muitos efeitos, que dificultam qualquer antecipação, contrastando com a clareza do presente. Como ele ressalta, "o horizonte relevante da responsabilidade é fornecido muito mais pelo futuro indeterminado do que pelo espaço contemporâneo da ação" (Jonas, 2006, p. 44).

Desse modo, embora a ética tradicional tenha estabelecido um conjunto de valores fundamentais que moldam o comportamento humano, social e civil, ela não conseguiu levar em conta a natureza dinâmica e em constante mudança do ser humano e do ambiente ao seu redor. E, essa abordagem ética não conseguiu superar as limitações impostas pelas categorias de espaço e tempo que nos cercam no cotidiano.

[7] Para uma discussão geral do utilitarismo com seus proponentes e críticos, ver: CARVALHO, M. C. M. **O utilitarismo em foco**. Florianópolis: Edufsc, 2007.

## 2 QUESTÃO DA TÉCNICA MODERNA

Enquanto a ética tradicional encontra limites significativas ao lidar com as complexidades da Modernidade no século XX, Jonas, no prefácio de O Princípio Responsabilidade, define sua obra como, um tratado ético-tecnológico, indicando seu propósito de criar uma ética que responda aos desafios da civilização tecnológica. Ao destacar essa intenção, Jonas posiciona a tecnologia no centro da reflexão ética contemporânea, reconhecendo-a como o destino inevitável da civilização moderna (Jonas, 2013). Nesse cenário, Jonas identifica um grande desafio: entender e responder aos problemas éticos que surgem em um mundo onde a tecnologia transforma profundamente o agir humano. Assim, uma questão essencial emerge: por que a tecnologia assume esse papel central na civilização moderna? E quais são os dilemas éticos que ela apresenta?

Para Jonas (2006), refletir sobre o princípio da responsabilidade envolve entender o fenômeno singular que a tecnologia moderna representa para a humanidade. A construção de uma ética contemporânea exige que o homem enfrente as questões impostas por esse avanço tecnológico, que traz em si a ameaça à continuidade da própria vida no planeta. É dentro desse contexto que Jonas propõe uma filosofia da tecnologia, destinada a investigar e avaliar os impactos éticos da técnica moderna. Segundo ele, a tecnologia moderna avança sobre tudo o que diz respeito aos homens — vida e morte, pensamento e sentimento, presente e futuro. Por essa razão, o filósofo afirma que "é preciso que exista uma filosofia da tecnologia", voltada para investigar e avaliar as implicações éticas da técnica moderna (Jonas, 2013, p. 25).

É inegável que a técnica proporciona facilidades à vida humana, aliviando o trabalho físico necessário para a sobrevivência. Contudo, a relação entre ética e técnica moderna merece uma análise mais aprofundada. Frases extraídas de A Meditação da Técnica ilustram a importância de refletir sobre a interação entre a vida humana e a natureza mediada pela técnica: "O domínio da natureza nasce com a própria história do homem" e "O saber técnico caracteriza o processo civilizatório da humanidade" (Ortega Y Gasset, 1963, p. 28). Tais afirmações ressaltam justamente essa interdependência entre o homem e a natureza, evidenciando a necessidade de um posicionamento ético em relação a ambos.

Para esclarecer essa relação, é fundamental entender o que se concebe por técnica e sua conexão com a ética. Ortega Y Gasset (1963) define a técnica como um problema filosófico que envolve "a ideia de ensejada pelo aparecimento de novas matérias alterando a própria vivência que o homem tem do que é substância da coisa" (Ortega Y Gasset, 1963, p. 15). Ele observa que, na Grécia antiga, a noção de substância

estava ligada às primeiras técnicas significativas, onde a pedra ou a madeira eram vistas como dotadas de propriedades fixas, servindo a propósitos humanos.

Para Ortega e Gasset, a etimologia do termo "técnica", oriunda do grego techné, remete a uma habilidade de manipulação e produção de objetos materiais, implicando uma capacidade específica de execução (Ortega Y Gasset, 1963, p. 15).

> Técnica significa, portanto, de forma original, a "arte" ou maneira de fazer alguma coisa. A técnica difere da arte: "a técnica é a arte de executar as operações manuais que seus métodos exigem". O "método" por sua vez, é um conjunto de operações lógicas, e a distinção num sentido geral, dá-se por ser a técnica "um conjunto de habilidades, cujo auxilio permite aos homens o aproveitamento da natureza para fins humanos", ou seja, a técnica pode ser entendida como uma ciência ou a arte de executar as operações manuais onde seus métodos exigem, um conjunto de operações lógicas" (Ortega Y Gasset, 1963, p. 16).

Nesse sentido original, segundo Ortega, a técnica não é uma violência contra a natureza, mas sim uma forma de descoberta que respeita as leis do seu comportamento, transformando o mundo sem impor um domínio absoluto.

Por outro lado, no primeiro capítulo de *O Princípio Responsabilidade: Ensaio de uma Ética para a Civilização Tecnológica (2006),* Jonas explora o que ele chama de "a natureza modificada do agir humano". Essa mudança radical ocorre porque a tecnologia passou a ser uma parte inseparável do relacionamento entre o homem e o mundo. Como sugere Galimberti (2006, p. 8), "vivemos a técnica irremediavelmente, sem possibilidade de escolha". A técnica passou a transcender o papel de ferramenta para se tornar uma estrutura que molda o próprio ser e estar no mundo, não permitindo mais a possibilidade de escolha. Esta situação nos coloca em um contexto onde a técnica passa a governar nossas relações, nossos valores e até mesmo a nossa autonomia. " [...] a técnica começa a ganhar vida própria. Desse modo, parece que se invertem os papéis" (Fonseca, 2008, p.74), ou seja, o homem que antes era o agente ativo na utilização da técnica, agora se vê submisso a ela, moldado por suas exigências e dinâmicas. Deste modo, a liberdade humana, então, estaria em questão, pois a técnica não se limita a facilitar a vida, mas impõe uma nova lógica que redefine os limites e as finalidades da existência.

É com isso em mente, que Jonas (2006) analisa a técnica moderna como um problema ético, pois sua má utilização ameaça a vida humana e extra-humana no futuro de modo autêntico.

Jonas (2006) faz uma comparação interessante entre a técnica pré-moderna e a técnica Moderna. Na visão de Jonas, a técnica pré-moderna, descrita como "o uso de ferramentas e dispositivos artificiais para o negócio da vida, junto com sua invenção

originária, fabricação repetitiva, contínua melhora e ocasionalmente também adição ao arsenal existente [...]" (Jonas, 2013, p.27), era bem diferente da técnica moderna. A técnica pré-moderna buscava resolver as dificuldades do dia a dia e atender às necessidades básicas dos seres humanos. As intervenções na natureza eram limitadas, e os produtos resultantes eram duradouros, não necessitando de constantes mudanças. Por isso, Jonas (2006) considera que a técnica pré-moderna é vista como "posse" e "estado", já que não havia mudanças rápidas que pudessem alterar o equilíbrio natural.

Na tradição grega, tanto a técnica quanto a ética estavam diretamente ligadas à natureza. Para Galimberti (2006) o homem, ao observar a harmonia e ordem da natureza, tomava-a como referência para sua própria vida. Como Jonas (2006) aponta, "a vida dos seres humanos desenvolveu-se entre o que permanecia e o que mudava: o que permanecia era natureza, o que mudava eram suas próprias obras" (Jonas, 2006, p.33). Dessa forma, as ações humanas não causavam grandes impactos à natureza, pois eram temporárias e não esgotavam seus recursos, preservando assim o equilíbrio ambiental. Segundo Severino (1994), os seres humanos, ao interagirem com a natureza, acabam transformando-a para que se adeque às suas necessidades, enquanto os demais seres vivos se adaptam às condições naturais. Essa dinâmica revela uma mudança de paradigma na técnica moderna, onde o ser humano não apenas se adapta, mas busca moldar a natureza segundo suas demandas, o que gera consequências éticas e ambientais significativas.

> Ainda que ele [homem] atormente ano após ano a terra com o arado, ela é perene e incansável; ele pode e deve fiar-se na paciência perseverante da terra e deve ajustar-se ao seu ciclo. Igualmente perene é o mar. Nenhum saque das suas criaturas vivas pode esgotar lhe fertilidade, os navios que o cruzam não o danificam, e o lançamento de rejeitos não é capaz de contaminar suas profundezas. E, não importa para quantas doenças o homem ache cura, a mortalidade não se dobra à sua astúcia. Tudo isso é válido, pois antes de nossos tempos as interferências do homem na natureza, tal como ele próprio via, eram essencialmente superficiais e impotentes para prejudicar um equilíbrio firmemente assegurado" (Jonas, 2006, p. 32).

A perspectiva apresentada por Jonas (2006) sugere que, na antiguidade, a tecnologia não causava grandes alterações na natureza. No entanto, com o avanço tecnológico, o ser humano foi capaz de criar seu próprio abrigo, que se transformou na cidade. Gradualmente, essas cidades começaram a expandir-se dentro dos espaços naturais, marcando o início da tecnologia moderna, que trouxe mudanças significativas ao cenário anteriormente dominado pela natureza. No entanto, com o término da Idade Média, Francis Bacon (1973) introduziu seu método indutivo experimental, o que começou a alterar a maneira como as pessoas interagiam com o mundo natural. O

"ideal baconiano[8]" visava "colocar o saber a serviço da dominação da natureza e utilizá-la para melhorar a sorte da humanidade" (Jonas, 2006, p. 235), conforme veremos mais adiante. Com isso, a ciência e suas descobertas empíricas ganharam destaque, e surgiram novas invenções e inovações tecnológicas. Hoje, são as leis e regulamentos urbanos que controlam a natureza, o que trouxe à tona um novo problema: a instrumentalização da natureza e do próprio ser humano pela tecnologia moderna.

Segundo Nodari (2014, p.5), "técnica moderna ultrapassou os limites impostos na antiguidade, mas, nesse processo, priorizou o homo faber em detrimento do homo sapiens". Com o domínio da techne, o homem passou a acreditar em um progresso constante. No entanto, essa busca pelo controle e pelo poder de dominar os meios relegou a ética e a essência do ser humano a um segundo plano. Assim, o homem moderno perdeu sua identidade ontológica, tornando-se um reflexo de suas próprias criações. Como Jonas ressalta, o ser humano contemporâneo "[...] tornou-se cada vez mais o produto do que ele produziu e o realizador daquilo que pode fazer [...]" (Jonas, 2006, p.44).

> Àquela época, como vimos, a técnica era um tributo cobrado pela necessidade, e não o caminho para um fim escolhido pela humanidade – um meio com um grau finito de adequação a fins próximos, claramente definidos. Hoje, na forma da moderna técnica, a techne transformou-se em um infinito impulso da espécie para adiante, seu empreendimento mais significativo. Somos tentados a crer que a vocação dos homens se encontra no contínuo progresso desse empreendimento, superando-se sempre a si mesmo, rumo a feitos cada vez maiores" (Jonas, 2006, p. 43).

Hans Jonas descreve justamente essa profunda transformação que acontece na relação entre o ser humano e a natureza com o advento da técnica moderna. Se, em eras passadas, a técnica era apenas um meio para satisfazer necessidades específicas, atualmente ela assume uma dinâmica de dominação e exploração, impulsionada pelo avanço contínuo da civilização. Conforme destaca Moretto (2015), o século XVIII é crucial para entender essa nova visão sobre a natureza, especialmente na sociedade inglesa, com o surgimento da primeira Revolução Industrial. Essa época foi marcada por um grande investimento em ciência e tecnologia, permitindo o desenvolvimento de novas indústrias e técnicas que aceleraram a produção. Esse avanço gerou um aumento significativo nos lucros, promovendo a expansão capitalista e gerando novas necessidades que exigiam uma atualização constante da produção. Dessa forma, Jonas

[8] Conforme Moretto, "o propósito baconiano de empregar o conhecimento para exercer o máximo de controle e domínio sobre a natureza pode ser considerado um marco divisório entre a tékhne antiga e o surgimento da ciência moderna. Com isso a ciência deixou de ser meramente contemplativa e a técnica tornou-se um poderoso instrumento de intervenção e efetiva dominação da natureza" (2015, p.81).

(2006) observa que a tecnologia não se limita mais a atender demandas preexistentes; ao contrário, ela cria suas próprias demandas, convertendo-se em um fim em si mesma.

A técnica, que antes operava dentro de uma lógica linear e limitada, agora age de forma dialética, como ressalta Jonas: "A técnica moderna não se baseia em necessidades preexistentes, mas em um movimento contínuo que gera novas demandas" (Jonas, 2013, p. 53). Partindo dessa visão, Oliveira (2014) complementa essa análise ao observar que, enquanto a técnica era anteriormente vista apenas como um meio para alcançar objetivos, atualmente ela se tornou um objetivo em si mesma devido ao seu avanço. Jonas (2006) enfatiza que, diferente da técnica tradicional, que trazia mudanças pequenas e satisfatórias, a técnica moderna é marcada por um "estado de insatisfação constante", alimentado por um ciclo contínuo de inovação e desenvolvimento.

Essa dinâmica de autossuficiência técnica culmina em um aspecto ético central na visão de Jonas: a compulsório do uso técnico. E tamanha é a compulsão que, para Jonas, conforme Domingues (2004, p. 168), o "poder se tornou nosso mestre ao invés de nosso servo". Para ele, a aplicação do potencial técnico na sociedade moderna tornou-se praticamente inescapável, apagando a linha que outrora separava a posse de uma capacidade e seu uso efetivo. Para Jonas, isso acontece justamente porque a civilização tecnológica "fundamentou toda a sua forma de vida no trabalho e no esforço de atualização constante de seu potencial técnico" (Jonas, 2013, p. 53). Quando ocorre uma nova descoberta, a atualização de uma técnica ou de um produto tecnológico, o seu emprego se torna compulsório, como que "uma necessidade vital permanente" (Jonas, 2013, p. 53). Esse enfraquecimento da distinção entre possuir e usar o poder técnico representa, assim, um dilema ético essencial na técnica moderna. Ela, ao se tornar autônoma e inescapável, submete a autonomia humana a um ciclo interminável de inovação, limitando nosso controle sobre suas consequências e transformando radicalmente nossa relação com a natureza e conosco mesmos. Como observa Cândido (2020),

> O homem moderno já não admira o Cosmos helénico penetrado de Razão e Beleza. Ao dominá-lo, sentiu-se dominado, acorrentado a uma razão neutral e instrumental que já não consegue valorar, nem finalizar nem direcionar. E uma razão de meios que instrumentaliza. Culturalmente, é a gênese do homem amorfo, indiferente, céptico, desencantado de que nos fala a atual sociologia" (Cândido, 2020, p. 165).

Tal cenário impõe à sociedade uma reflexão urgente sobre os desafios que essa técnica descontrolada representa e a necessidade de instaurar princípios éticos sólidos que orientem seu uso. Esse dilema não apenas questiona a liberdade humana, mas também a sobrevivência de nosso planeta e das gerações futuras, exigindo uma revisão ética da técnica que abordarei na sessão a seguir.

## 3 A PROPOSTA DE UMA ÉTICA BASEADA NO PRINCÍPIO RESPONSABILIDADE PARA A CIVILIZAÇÃO TECNOLÓGICA

A Modernidade tecnocientífica trouxe à tona novos paradigmas que transformaram a compreensão antropológica do ser humano e a relação deste com o planeta. Esse fenômeno pode ser atribuído em grande parte à ação progressista e muitas vezes excessiva da civilização técnico-industrial, que se fundamenta nas ciências naturais. Abdalla (2002) destaca que o sucesso dos conhecimentos científicos dos séculos XVII e XVIII, aplicados na Revolução Industrial, tem sua maior expressão teórica no pensamento de Francis Bacon (1973), que elaborou para a ciência uma teleologia e uma pragmática. Com isso, "a natureza passou a ser vista como fonte de riquezas e benefícios para o homem, desde que bem compreendida pela ciência e transformada pela tecnologia, muitas vezes de forma violenta" (Abdalla, 2002, p. 76). Jonas, ao analisar essa dinâmica, observa que "a inspiração de tais mudanças e problemas tem seu ponto de partida na ação progressista 'excessiva da civilização técnico-industrial, baseada nas ciências naturais'" (Jonas, 2006, p. 235).

Nesse contexto, o capitalismo adotou e incorporou a visão baconiana, que promove a ideia de que o conhecimento deve ser utilizado para dominar a natureza e melhorar as condições de vida da humanidade. Entretanto, essa abordagem, que poderia ter um potencial benéfico, transformou-se no capitalismo moderno em um sistema que muitas vezes se revela irracional, antiético e exploratório. Jonas ressalta que o programa baconiano de "colocar o saber a serviço da dominação da natureza e utilizá-la para melhorar a sorte da humanidade" (Jonas, 2006, p. 235) foi corrompido, resultando em uma produção exacerbada e em um consumo desenfreado que subjuga a sociedade.

A proposta original de progresso e sucesso foi, portanto, desvirtuada. A crítica de Jonas a essa trajetória é clara: é necessário um freio ao "fim trágico humano-planetário" que essa excessiva busca por progresso pode provocar. Ele destaca que "o apelo a fins 'modestos' [...] deve se tornar um primeiro imperativo" (Jonas, 2006, p. 308). Essa afirmação aponta para a urgência de se repensar os objetivos da ação humana, renunciando à busca por resultados excessivos, que não apenas podem levar à catástrofe, mas que "não pode perdurar por um período de tempo que valha a pena" (Jonas, 2006, p. 308).

Além disso, o crescimento econômico e biológico desenfreado que caracterizou essa época ideal de sucesso exacerbado gerou a produção de bens em um volume que supera os recursos naturais disponíveis. Como Jonas observa, esse cenário resultou em uma "expansão demográfica inserida na cadeia de consumo" (Jonas, 2013, p. 32),

evidenciando a necessidade urgente de um novo modelo que respeite os limites do meio ambiente e promova uma convivência sustentável com a natureza. O reconhecimento de que o desenvolvimento econômico não pode ser ilimitado é fundamental para evitar um colapso ecológico e social que comprometa não apenas a qualidade de vida das presentes e futuras gerações, mas também a própria viabilidade do planeta.

> Uma população estática poderia em determinado momento dizer: "Basta". Mas uma população crescente obriga-se a dizer: "Mais!" Hoje começa a se tornar assustadoramente evidente que o êxito biológico não só coloca em questão o êxito econômico, reconduzindo-nos do efêmero banquete da abundância para o quotidiano crônico da miséria, mas ameaça levar-nos a uma catástrofe aguda da humanidade e da natureza, de proporções gigantescas (Jonas, 2006, p. 236).

O capitalismo moderno adotou o ideal baconiano de "saber para o poder", mas esse poder acabou ganhando uma autonomia perigosa, e a promessa de progresso científico e técnico, que deveria significar salvação, acabou se transformando em ameaça e prenúncio de um possível desastre. Jonas observa que o poder moderno "tornou-se autônomo", enquanto "sua promessa transformou-se em ameaça e sua perspectiva de salvação, em apocalipse" (Jonas, 2006, p. 237). Nesse contexto, a ética de Jonas propõe uma postura de responsabilidade e controle, onde a "prudência será a melhor parte da coragem e certamente um imperativo da responsabilidade" (Jonas, 2006, p. 237). Carvalho (2000, p.31) completa essa ideia ao afirmar que" a raiz comum do medo e da esperança é, com certeza, o mistério que aí se ergue para lá dos limites da razão e que projeta uma sombra que nunca nos pode deixar nem indiferentes, nem conscientes".

Não só o capitalismo, mas também o comunismo marxista assimilou o ideal baconiano. Apesar de o marxismo pretender superar os objetivos de êxito material e de exploração capitalista, ele acabou sendo "tão tributário do ideal baconiano quanto a sua contraparte capitalista" (Jonas, 2006, p. 241). Em sua fase de desenvolvimento socialista, o marxismo investiu em uma industrialização contínua e acelerada, seguindo o impulso da tecnologia moderna, sem considerar os limites dos recursos naturais disponíveis.

Jonas (2006) ao refletir sobre o impacto desses sistemas, aponta que ambos, tanto o capitalismo quanto o marxismo, compartilham o mesmo fervor pelo desenvolvimento técnico e industrial, mas ambos falham em reconhecer as consequências ambientais e humanas de um progresso ilimitado. Ele comenta que:

> [...] não pretendemos comparar as vantagens intrínsecas dos sistemas [capitalista e marxista] de vida como tal, mas simplesmente a sua capacidade para dar conta de um objetivo estranho a ambos, isto é, impedir uma catástrofe humanitária ao refrear o ímpeto tecnológico do qual ambos os sistemas são adeptos" (Jonas, 2006, p. 241).

Para Jonas (2006), nenhum dos sistemas, por mais que prometam uma sociedade mais justa ou avançada, consegue responder adequadamente às mudanças e problemas que o desenvolvimento tecnológico trouxe para o mundo moderno. O capitalismo incentiva um consumo desmedido, levando à degradação ambiental e à desigualdade social. Já o marxismo, mesmo com suas propostas de justiça social e igualdade, falhou na prática, pois muitas experiências históricas, como o caso de Cuba, não lograram realizar a utopia marxista em sua totalidade. Embora o ideal marxista tenha despertado um vigor revolucionário e promovido uma busca por autonomia e igualdade, não se mostrou capaz de enfrentar as novas questões da Modernidade, caracterizadas por desafios de ordem global e planetária.

Diante das ameaças crescentes e da degradação ambiental geradas pelo desenvolvimento técnico descontrolado, Jonas (2006) propõe uma reorientação ética que visa preservar tanto o meio ambiente quanto o futuro da humanidade. Ele argumenta que, frente à iminente catástrofe causada pela exploração irracional da natureza e pela ausência de limites, torna-se "necessário agora, a menos que seja a própria catástrofe que nos imponha um limite, um poder sobre o poder" (Jonas, 2006, p. 241), isto é, conforme Oliveira (2014, p. 127) "uma ética capaz de vigiar o poder da técnica e proteger o ser humano e as demais formas de vida dos seus riscos".

Para Jonas (2006), a ética da responsabilidade representa esse contraponto prático e necessário, funcionando como um antídoto contra o impulso destrutivo da civilização tecnológica. Ele defende que esse princípio seja aplicado de forma concreta e vigilante, impondo limites à exploração humana e equilibrando o uso do poder para garantir que as gerações futuras não sofram as consequências da nossa imprudência. A ideia central é que o poder, ao invés de se alimentar indefinidamente de si mesmo, seja submetido a uma responsabilidade que lhe imponha contenção e respeito pelo que é vulnerável e valioso na natureza e na humanidade.

Se a ética tradicional e os sistemas modernos de vida concentravam-se no presente, no "aqui e agora" da vida humana, mas a proposta de Jonas (2006) expande essa perspectiva ao incluir o futuro das próximas gerações como um imperativo ético central. Jonas afirma que "o futuro da humanidade é o primeiro dever do comportamento coletivo humano na idade da civilização técnica" (Jonas, 2006, p. 229). Assim, a ética da responsabilidade orienta-se pela necessidade de pensar em um futuro sustentável e saudável, onde o bem-estar humano esteja em harmonia com a natureza.

Esse compromisso ético com o futuro implica em uma visão de longo prazo, que prioriza o desenvolvimento equilibrado e evita o consumo egoísta e imediato de recursos naturais, o que poderia levar à destruição tanto do meio ambiente quanto do próprio

gênero humano. Jonas sugere que uma vida de qualidade, estável e sustentável para as gerações futuras deve ser o objetivo principal, em vez da busca desenfreada por benefícios imediatos que acabam comprometendo o planeta. Desta forma, a responsabilidade com o futuro da humanidade está intrinsecamente ligada ao cuidado com a natureza, visto que ambos compartilham um destino comum de preservação e continuidade da humanidade.

> Esse futuro da humanidade inclui, obviamente, o futuro da natureza como sua condição sine qua non. Mas mesmo independente desse fato, este último constitui uma responsabilidade metafísica, na medida em que o homem se tornou perigoso não só para si, mas para toda a biosfera. Mesmo que fosse possível separar as coisas "[...] "os interesses humanos coincidem com o resto da vida, que é a sua pátria terrestre no sentido mais sublime da expressão [...] (Jonas, 2006, p. 229).

À medida que Jonas questiona as limitações e os perigos inerentes aos sistemas modernos dominantes e suas promessas utópicas, ele abre um novo caminho para o pensamento, a vontade e a ação humana pautados na ética da responsabilidade. Essa crítica aponta para a necessidade de se adotar uma ética baseada na "heurística do medo[9]" como uma abordagem realista e eficaz. No entendimento de Jonas, esse medo não é paralisante; ao contrário, ele transforma-se em um motor que incita a ação responsável: "O medo que faz parte da responsabilidade não é aquele que nos aconselha a não agir, mas aquele que nos convida a agir. Trata-se de um medo que tem a ver com o objeto da responsabilidade" (Jonas, 2006, p. 351). Deste modo, Zancanaro (1998, p. 57), ao comentar a obra de Jonas afirma que: "a heurística do temor [...] deveria ser aproveitada para o empreendimento de preservação do planeta" e para conter o avanço descontrolado das tecnologias, que têm o potencial de "provocar a necessidade do limite e da renúncia".

Assim, para Jonas (2006), o medo é uma força que, longe de provocar desespero, nos motiva a proteger e respeitar o outro e o meio ao nosso redor. Esse respeito, aliado ao temor pelo impacto de nossas ações, revela no próximo uma presença sagrada que deve ser preservada. Dessa forma, a ética da responsabilidade não apenas reconhece o valor intrínseco de cada ser, mas também promove uma visão do futuro onde a preservação da vida intra e extra-humana se torna imperativa.

---

9 Bernard Séve ao interpretar os escritos de Hans Jonas com bom entendimento acerca da Heurística do Medo disse que, "ela é uma faculdade de conhecimento, é objeto de um dever moral, um sentimento moral e uma hipótese ruim para a política (um constrangimento útil) lá onde a responsabilidade é muito fraca. Faculdade de conhecimento é o que indica heurística. Nós não podemos prever os efeitos a longo prazo de nossa técnica; nem sabemos muito bem isto, que tem verdadeiramente necessidade de ser protegido e defendido na situação atual. Estas duas coisas nos serão reveladas pela antecipação do perigo (Sève, 1990, p. 76).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como abordamos ao longo deste artigo, a proposta ética de Hans Jonas é essencial para a compreensão dos desafios contemporâneos gerados pela modernidade tecnológica. Jonas parte da constatação de que as éticas tradicionais, centradas no presente e nas necessidades imediatas, são insuficientes para enfrentar as implicações de um mundo onde o poder técnico alcançou proporções sem precedentes. Ele observa que "o futuro da humanidade é o primeiro dever do comportamento coletivo humano na idade da civilização técnica" (Jonas, 2006, p. 229), e, com isso, estabelece a base para uma ética voltada não apenas para o presente, mas para o cuidado e proteção das gerações futuras.

O conceito de responsabilidade, segundo Jonas (2006), transcende a moralidade tradicional e impõe um compromisso profundo com a preservação da vida humana e da natureza. A ética da responsabilidade, portanto, não se limita a uma perspectiva antropocêntrica; pelo contrário, ela inclui todas as formas de vida, propondo uma visão holística da existência, onde a continuidade da vida humana e extra-humana são inseparáveis. Como ele afirma, é necessário "um poder sobre o poder" (Jonas, 2006, p. 241), ou seja, uma limitação consciente da técnica, orientada pela prudência, para evitar que o avanço tecnológico comprometa a própria existência humana.

A heurística do medo, introduzida por Jonas, reforça a necessidade de precaução, não como inação, mas como um princípio transformador que nos leva a agir com responsabilidade. "O medo que faz parte da responsabilidade não é aquele que nos aconselha a não agir, mas aquele que nos convida a agir. Trata-se de um medo que tem a ver com o objeto da responsabilidade" (Jonas, 2006, p. 351). Esse temor é uma força ética que nos impulsiona a reconhecer a sacralidade da vida e a ver o próximo como algo que deve ser preservado.

Ao final, compreendemos que o Princípio Responsabilidade de Hans Jonas não é apenas uma proposta ética inovadora, mas também uma convocação para a construção de uma civilização que priorize a sustentabilidade e o respeito ao mundo natural. A ética de Jonas, com sua ênfase na preservação da vida e no respeito pelo futuro, nos desafia a rever nossos valores e ações em um contexto global e interdependente, garantindo que as próximas gerações possam herdar um mundo viável e digno.

## REFERENCIAS


ABDALLA, Maurício**. O princípio da cooperação em busca de uma racionalidade**. São Paulo: Paulus, 2002.

BACON, Francis. **Novum Organum ou Verdadeiras Indicações acerca da Interpretação da Natureza**. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

CÂNDIDO, Viviane Cristina. Imanência e Transcendência. **Estudos da Religião,** v. 34, n.2, p. 151-176, maio-agosto, 2020.

CANTISTA, Maria José Pinto. **Filosofia Hoje, Ecos do Pensamento Português**. Porto: Fundação Engenheiro António Almeida, 1993.

CARVALHO, Adalberto Dias. **A Contemporaneidade como Utopia**. Porto: Ed. Afrontamento, 2000.

CARVALHO, M. C. M. **O utilitarismo em foco**. Florianópolis: Edufsc, 2007.

DOMINGUES, Ivan. Ética, Ciência e Tecnologia. **Kriterion: revista de filosofia**, Belo Horizonte, v.45, n.109, p.159-174, jan./jun. 2004.

FONSECA, Lilian Simone Godoy. A Responsabilidade jonasiana: Mais que princípio, uma virtude? **Pensando - Revista de Filosofia**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 32–67, 2011.

FONSECA, Flaviano Oliveira. Ética da resposabilidade em Hans Jonas e limites das éticas tradicionais (antropocêntricas). **Revista Eclesiástica Brasileira,** [S. l.], v. 68, n. 269, p. 67–90, 2008.

GALIMBERTI, Umberto. **Psiche e Techne: o homem na idade da técnica**. Tradução de José Maria de Almeida. São Paulo: Paulus, 2006.

HECK, José Nicolau. **O princípio responsabilidade Hans Jonas e a teleologia objetiva dos valores**. Dissertatio, UFPel, v. 32, p. 17-35, 2010.

JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Tradução do original alemão Marine Lisboa, Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto PUC-RIO, 2006.

JONAS, Hans. **Técnica, Medicina e Ética**: sobre a prática do princípio responsabilidade. São Paulo: Paulus, 2013.

KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**. (Edição de referência: Immanuel Kant, Almeida), São Paulo: Discurso Editorial; Barcarolla, 2009.

MORETTO, Geovani. **Vida, Técnica e Responsabilidade**: três ensaios sobre a filosofia de Hans Jonas. São Paulo: Paulus, 2015.

NODARI, Paulo César. Ética da responsabilidade em Hans Jonas. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL FILOSÓFICO TEOLÓGICO-FAJE, 10., 2014, Belo Horizonte. **Do humano ao pós-moderno: encruzilhada ou destino**. Belo Horizonte: FAJE, 2014. Disponível em: http://www.faculdadejesuita.edu.br/simposio/cd10/textos/doutores/paulo_nodari.pdf. Acesso em: 6 out. 2024.

OLIVEIRA, Jelson Roberto de; SGANZERLA, Arnor. Jonas, para uma ética da responsabilidade com o futuro. In: SGANZERLA, A.; FALABRETTI, E. S.; BOCCA, F. V. (orgs). Ética em movimento. São Paulo: Editora Paulus, 2009. p.261-270.

OLIVEIRA, Jelson de. **Compreender Hans Jonas**. Petrópolis: Vozes, 2014.

ORTEGA, José Y Gasset. **Meditação da Técnica**: vicissitudes das ciências: cacofonia da física. Rio de Janeiro: Gráfica Editora Livro, 1963.

POMMIER, Eric; OLIVEIRA, Jelson. **Vocabulário Hans Jonas.** Petrópolis: Vozes, 2019.

RAMPAZZO, Lino. Ética e Direito, Bioética e Biodireito. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2003.

SÈVE, Bernard. **Hans Jonas et l'éthique de la responsabilité**. Revue Esprit, Paris, n.165, p.72-88, out. 1990.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Filosofia.** 6.ed. São Paulo: Cortez, 1994.

SILVA, Jakeline Rodrigues da. Ética e respons**abilidade planetária em Hans Jonas**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Filosofia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, Campina Grande, PB, 2014.

ZANCANARO, Lourenço. **O conceito de responsabilidade em Hans Jonas**. 1998. 230f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.