

APLICABILIDADES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E QUESTÕES PARA ÉTICA DA RESPONSABILIDADE

APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND QUESTIONS FOR THE ETHICS OF RESPONSIBILITY

Rosemary Marinho da Silva¹
Gabriela Beatriz Dantas Santos²

RESUMO: O presente artigo pretende analisar as aplicabilidades da Inteligência Artificial – IA, apontando implicações éticas na relação humano/trabalho/IA, a partir dos fundamentos da ética da responsabilidade. A presença da IA, por meio de assistentes virtuais nas atividades humanas, no mundo do trabalho, se estende de modo intenso e amplo. O uso de assistentes trouxe transformações e readaptações significativas no modo de produção e definição de seres humanos, enquanto trabalhadores/as, gerando impacto na interação dos humanos-entre-si e/ou humanos-entre-IAs. Afirma-se que a IA oferece otimização nos processos e gestão de atividades de produção humana, dentro de um modelo de relação de trabalho; por conta disso, ela abre perguntas sobre o lugar do humano, em sua autonomia e realização profissional, ampliação de competências e a diversificação da exploração da força de trabalho. Para abordagem destes pontos, busca-se reflexões entre produção e responsabilidade, trabalho e tempo, tecnologias e conflitos de interesses, desejos individuais e necessidades coletivas. Destacam-se teóricos/as como Jonas (1995; 2006); Krenak (2022; 2020; 2019); Chaui (2000); Sung; Silva (2011); Kaufman (2024); Battestin; Ghiggi (2010) entre outros/as. Enfatiza-se que a necessidade de regulação e de preparação para posicionamentos responsáveis é um desafio posto diante da percepção da IA e seus assistentes como ferramentas, ou seja, meios e não fins. Considerando as estruturas internas/externas que fixam grupos produtivos numa névoa de flexibilidade, sugere-se a pergunta em torno de se é possível algum equilíbrio entre a automação alimentada pela IA e a atuação responsável, regulada por leis, que traduzem as preocupações de controle e segurança política, econômica e social.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Ética da Responsabilidade; Assistentes Virtuais; Trabalho humano.

ABSTRACT: This article aims to analyze the applicability of Artificial Intelligence (AI), pointing out ethical implications in the human/work/AI relationship, based on the foundations of the ethics of responsibility. The presence of AI, through virtual assistants in human activities in the world of work, is widespread and intense. The use of assistants has brought about significant transformations and readaptations in the way human beings are produced and defined as workers, having an impact on the interaction of humans-among-themselves and/or humans-among-AIs. AI is said to offer optimization of processes and management of activities, as a human product created within a work relationship model; because of this, it raises questions about the place of humans in their autonomy and professional fulfillment, the expansion of skills and the diversification of the exploitation of the workforce. To address these points, reflections are sought between production and responsibility, work and time, technologies and conflicts of interest, individual desires and collective needs. Theorists such as Jonas (1995; 2006); Krenak (2019); Chaui (2000); Sung; Silva (2011); Kaufman (2024); Battestin; Ghiggi (2010), among others, stand out. It is emphasized that the need for regulation and preparation for responsible positions is a challenge, given the perception of AI and its assistants as tools, that is, means and not ends. Considering the internal/external structures that trap productive groups in a fog of

¹ Doutora em Educação com pesquisa no Ensino de Filosofia; Mestre em Filosofia; Licenciatura em Filosofia; Professora de Filosofia na Universidade Federal da Paraíba. E-mail - rosemarymarinhodasilva@gmail.com

² Bacharela em Secretariado Executivo Bilingue; Especialista em Ética em Inteligência Artificial/UFPB; Gestora de empreendedorismo digital. E-mail: gabrielabeatrizdantas@outlook.com

flexibility, the question arises as to whether it is possible to strike a balance between AI-powered automation and responsible action, regulated by laws, which reflect concerns about political, economic and social control and security.

Keywords: Artificial Intelligence; Ethics of Responsibility; Virtual Assistants; Human work

1 INTRODUÇÃO

A crescente presença da Inteligência Artificial – IA vem redefinindo as dinâmicas de diversas áreas da vida humana, em especial, a do trabalho, na forma de interação entre humanos, sintéticos (dados de IA, armazenados em sistemas, capazes de imitar a realidade humana) e máquinas. À medida que esses sistemas avançam, a princípio como assistentes virtuais, cabe perguntas por suas implicações em situações cotidianas nas produções de trabalho: o que é o trabalho? Que fronteiras entre o trabalho/emprego; trabalho/real/remoto; trabalho/realização/felicidade; trabalho/adaptação/recursos naturais? Essas questões colocam em pauta construção conceitual do trabalho enquanto transformação do meio ambiente e realização do humano – um fazer concreto no qual as ideias se tornam ação replicada e criativa. Por isso, o objeto central deste texto reside na presença da IA na produção do trabalho e as implicações morais decorrentes dessa interação. A pergunta central é: como a aplicação da IA está afetando trabalhadores/as e quais suas inferências para ética da responsabilidade? O objetivo geral consiste em analisar as aplicações da IA e suas implicações para a ética da responsabilidade referente ao mundo do trabalho. Torna-se conveniente a afirmação de que o/a leitor/a não irá encontrar um estudo especializado de autores como Hans Jonas, Karl Marx, por exemplo. Mas, diálogos epistêmicos com diversos/as pensadores/as mediante a complexidade e impacto da produção científica e tecnológica na vida humana e não-humana, concentrados no campo da relação entre trabalho e ética da responsabilidade.

A presença da IA turva o trabalho concreto e o virtual/remoto. A inserção de tecnologias avançadas como processamento de linguagem, avaliação e aprendizado de dados sintéticos, indica que a IA “será capaz de aprender se a ela for definido o passo a passo da tarefa, um algoritmo, assim como o ser humano aprende dos livros” (Garcia, 2020, p.15). Mas, a projeção é que dados sintéticos, em programas computacionais, possam aprender por si mesmos, sem programação contínua. Nesta direção, as IAs já são capazes de modificar o meio e o real humano. Isso suscita problemas morais, que a ética precisa enfrentar, em especial aqueles relacionados à humanização,

proteção de ecossistemas³, produção do conhecimento, decisões políticas e valores fundantes entre outros.

A IA proporciona a produção automatizada e tomada de decisões mecanizadas. Com isso, levanta questões sobre as respostas humanas frente a proporcionalidade da automação e/ou automatização, ou seja, sistemas que funcionam por comandos pré-estabelecidos, sem o total controle humano. Mitchell (2019) destaca a importância do entendimento das implicações morais referente a IA, afirmando que “à medida que a IA se torna uma presença mais intrínseca em nossas vidas, a compreensão de seus efeitos éticos é vital para orientar seu desenvolvimento de maneira responsável” (p. 252). Com isso, afirma-se que a reflexão ética não é apenas desejável, mas fundamental para que a IA possa ser posicionada numa realidade respeitosa, diversa e justa entre grupos sociais distintos e historicamente subalternizados (Krenak, 2019) no mundo do trabalho.

Dessa forma, busca-se não apenas a reflexão sobre os impactos da IA, no mundo do trabalho, mas fissuras e tensões entre o futuro e o presente de tecnologias coexistindo com desigualdades estruturais. Para tal, o artigo está organizado em três sessões que tratam: a – da compreensão da ciência produtora da IA, seus assistentes virtuais e as questões para o mundo do trabalho; b – da ética da responsabilidade e suas implicações na relação entre humano-IA-trabalho; e c – das reflexões em torno dos desafios éticos frente tal relação. Pretende-se abrir fendas naquilo que se normatizou dentro da conceituação do trabalho, entre tempo e competição, no século XXI com a entrada triunfante e deslumbrante da IA como semi-Deus salvador da humanidade.

2 IA, ASSISTENTES VIRTUAIS E A RELAÇÃO COM O MUNDO DO TRABALHO

A inteligência artificial – IA é uma área da ciência da computação que se dedica ao desenvolvimento de sistemas capazes de realizar tarefas que, normalmente, demandam tempo e inteligência humana (Garcia, 2020). Essas IAs, ou sistemas de algoritmos, que controlam o “fluxo de informações (...) com base em cálculos específicos” (Gillespie, 2018, p. 97), são utilizadas ou acessadas por usuários/as, tanto de forma manual quanto conectados/as em redes de computadores, servidores, celulares e modems, por meio de fibras ópticas e de cobre espalhadas pelo planeta,

³ O conceito de ecossistema se amplifica com a IA, enquanto “aprendizagem na cultura digital (ou simplesmente ecossistemas de aprendizagem) como a união agente/ambiente na qual acontece cognição e resultantes aprendizagens, a partir da interação de agentes (humanos e sintéticos) entre si e/ou com o ambiente” (Silveira; Cury; Menezes, 2019, p. 210). Neste trabalho afirma-se o “conjunto de espécies que compõe um ambiente, em uma perspectiva da biodiversidade local” (Kato; Kawasaki; Carvalho, 2020, p. 11), enquanto conexões entre organismos humanos e não-humanos em interrelação.

interligando continentes. Há dois tipos de IA. Segundo Briva-Iglesias, a *Narrow AI* - ANI que é limitada e “diseñada para hacer una tarea específica o un conjunto de tareas relacionadas dentro de un dominio limitado” (2023, p. 11) e a IA General – IAG criada para “copiar las habilidades cognitivas de los seres humanos” (2023, p. 12). Ela caminha para “ser capaz de aprender y adaptarse a nuevas situaciones y hacer múltiples tareas sin ninguna programación explícita” (2023, p. 13). A primeira é usual, presente no cotidiano humano e a segunda está posicionada na mesma direção.

O algoritmo, enquanto linguagem lógica e procedimento codificado, é programado para rastrear e formar um ‘corpus de dados’, que são símbolos, desde letras até imagens, quantificados que se tornam informações (Setzer, 2014). Ele rastreia movimentos que indicam preferências e expressões humanas, que ficam disponíveis no tráfego de dados nas redes de internet. Com isso, geram uma informação que é representação e caracterização (Setzer, 2014) do convergente. O uso de algoritmos na identificação do que se deve ou se necessita saber “é tão marcante quanto termos recorrido aos especialistas credenciados, ao método científico, ao senso comum ou à palavra de Deus” (Gillespie, 2018, p. 97). Ou seja, a IA – sistema de algoritmos, se torna uma autoridade externa que vai definir a vida humana, em todas as suas áreas, a partir de seleções por repetição, daquilo que o sistema define como valoroso. Essa autoridade retira a predisposição humana para a investigação, e reforça a reprodução da representação em dados ordenados de modo mecânico. Em um relance, a IA se torna um Deus onipresente, onipotente e onisciente, em nome da rapidez e facilidade, mas acorrentado como uma peça no tabuleiro do jogo de poder entre interesses individuais e coletivos de grupos produtivos desiguais.

Assim, de modo mais usual, em ambientes de trabalho, a IA se traduz em assistentes virtuais, do tipo mais limitado – ANI (Briva-Iglesias, 2023), que são algoritmos de processamento de linguagens e dados para realização de tarefas, informações e soluções no mundo do trabalho. Os exemplos são diversos como a Alexa, Siri, Google Assistant entre outros. Como também os chatbots que são programas que conversam com usuários em tempo real/virtual, oferecendo suporte ao cliente de forma imediata, na oferta de diversos serviços, num curto tempo. Assistentes virtuais estão presentes na logística, previsões financeiras, gestão de riscos entre outros (Borges, 2023). Em seleções de emprego há sistemas de gestão de recrutamento, que são processos de automatização de inscrições, de bancos de reservas, seleção, triagem de currículos e até recomendação de candidatos/as a uma determinada vaga (Borges, 2023). De modo mais amplo, realizam previsões de mercado, a partir de análise de tendências, com as quais geram percepções na tomada de decisões

estratégicas, como também modelos de marketing personalizados. Há sistemas, como Robot Framework, criados para avaliar modelos de pagamentos e faturamentos em empresas. Com isso, amplificam-se combinações no fomento de comunicação e negócios em tempo-lugar real/virtual.

O avanço da dependência dos assistentes virtuais, de modo geral, reduz a capacidade humana nas relações de trabalho. Cabe entender que trabalho é uma atividade humana ambígua, no sentido da própria origem do termo. Qual a consequência dessa ambiguidade? Há diversos discursos que exaltam o trabalho como único caminho para o sucesso, do mesmo modo que se vincula o trabalho ao sofrimento. O termo trabalho vem do “latim *tripalium* ou *tripalus*, uma ferramenta de três pernas usada para que cavalos e bois fossem ferrados. Curiosamente era também o nome de um instrumento de tortura usado contra escravos/as e presos/as, que “originou o verbo *tripaliare* cujo primeiro significado era torturar” (Frigotto, 2005, p. 58). Dentro da historicidade, o conceito de trabalho abarca tanto um significado de tortura, servidão, relacionado as atividades manuais e escravistas, distanciando-se do ócio criativo e intelectual, quanto, especialmente com a industrialização, é considerado o elemento central da realização do próprio ser humano.

Como elemento criador da realidade humana, o trabalho é visto enquanto “transformador do meio, ou da natureza, ao ponto de tornar tudo (...) instrumento de seu próprio bem-estar” (Frigotto, 2005, p. 58). Esse poder transformador do trabalho é confuso. De um lado, o humano se adapta ao meio de um modo criativo e inteligente. Do outro, vai sendo minimizado pelas invenções científicas, potencializadas pelas tecnologias, cada vez mais complexas, para estimular os desejos de aquisição das produções industriais. Desejos ilimitados fundados em recursos minerais e energéticos escassos e finitos (Sung; Silva, 2011), projetados por padrões algoritmos interativos e atraentes. Ao final, o ponto problemático não é a IA, mas o seu propósito: a promessa do paraíso – o retorno ao ócio, às férias eternas, sinônimo de prazeres exultantes com mais recursos financeiros para mais desejos de consumo, com menor esforço. Nesse sentido, o trabalho se torna sinônimo de emprego, ou seja, não é o que se produz, mas o valor monetário do tempo que se mostra no que foi produzido para garantia do consumo prazeroso, fundado na segurança gerada pela IA.

O lugar da IA, na automatização do trabalho, reforça um discurso de exigência de adaptação e qualificação por parte dos/as trabalhadores/as, que se tornam ‘colaboradores/as’. Esse lugar de colaborador/a se traduz em “menos treinamento específico sobre aspectos técnicos e operacionais e mais capacidade de utilizar dispositivos digitais e habilidades para acessar um repositório de conhecimento virtual” (Cielo et al., 2021, p. 55). Esses esforços não são para que o/a trabalhador/a se aproprie do que realiza, mas, como colaborador/a, se coloque como incapaz de realização de suas

atividades e, por isso, se direcione para treinamentos constantes que se encontram entre o “trabalho necessário e *mais trabalho*. Para prolongar o *mais trabalho* reduz-se o trabalho necessário por meio de métodos pelos quais o equivalente do salário é produzido em menos tempo” (Marx, 1989, p. 102). Cria-se uma falsa sensação de uso da inteligência e do raciocínio humanos para redução das horas de trabalho, mas o que se faz é a geração do *mais trabalho* (Marx, 1989) numa aceleração de correções de falhas para produzir maior quantidade de atividades e tarefas em menor tempo, pelo mesmo salário.

A IA, enquanto um sistema de algoritmos que funciona numa sequência lógica de associação de semelhantes e exclusão de diferenças, possui dificuldades de atuar com as incertezas, imprevistos e indecisões, que compõem o cotidiano de um ambiente de trabalho. Birhane (2021) salienta quanto “a incapacidade de automatizar a ambiguidade” (p. 383). Os assistentes virtuais são criados para anular as ambiguidades e assegurar sequências que garantam uma sensação de certeza. Em contrapartida, para humanos “tomar uma decisão pressupõe um modo de pensar, de seguir etapas, de formular hipóteses, principalmente as pequenas hipóteses, imaginar cenários, procurar no espaço de ideias o que vale a pena considerar” (Kaufman, 2024, p. 4). Estes elementos se dão na combinação entre percepção, imaginação, memória, pensamento, consciência e razão nas quais cabem o imprevisível e o equívoco como elementos de retomada ou reprojeção do caminho trilhado e das decisões realizadas dentro e fora do mundo do trabalho.

A razão e suas atividades – intuição e raciocínio (Chauí, 2000), como também a consciência, enquanto a capacidade de reflexão sobre as próprias ações passadas/presentes (Chauí, 2000), são condições humanas que possibilitam enxergar cenários diversos e contraditórios na execução/elaboração de uma tarefa. A inteligência também é uma condição. Do latim *intelligere*, é a capacidade do pensamento apto para “escolher entre, reunir entre vários (...) uma atividade de adaptação ao ambiente (...), de escolher entre vários meios possíveis e entre vários fins possíveis” (Chauí, 2000, p. 193; 195). A inteligência, que, de modo breve, é o pensamento em dimensão mais prática, se expande na aprendizagem constante entre complexidade e relevância de demandas no mundo da vida e, conseqüentemente, do trabalho. Essa é a construção da humanização da humanidade.

O problema é que razão, consciência e inteligência são capacidades. Estão no humano, mas precisam de condições externas para que sejam exercitadas e amplificadas. Com isso, consigam tornar o trabalho um elemento produtivo que considere o imprevisível e a incerteza. Mas, no mundo do trabalho automatizado essas condições são reduzidas ou eliminadas pela IA, operada por

algoritmo programado para detecção de tendências e opiniões monolíticas que criam generalizações que impedem a imprecisão. Pois, dentro do modelo de organização do trabalho e da vida, centrado na lei de oferta e demanda mercadológica que tudo monetiza, a IA tem a função de eliminar o impreciso para geração de poder e lucratividade. Para um humano racional, consciente e inteligente, que precisa de atenção e ritmo mais lento, se o trabalho é reduzido ao emprego mecanizado, rápido e eficaz, organizado pela compilação artificial da IA, não há espaço de produção e sim, estresse, insegurança e adoecimento. A organização de informações semelhantes, que os assistentes virtuais fornecem, reunida em bancos imensos de dados, estão direcionados para maximização dos ganhos, que retira a condição do humano de expandir suas próprias capacidades. Uma das consequências é a desumanização.

O humano se torna uma peça da máquina, estimulado pelas exigências de qualificação e reposicionamento, que colocam em xeque as conquistas das leis e dos direitos trabalhistas. No que resulta? A redução da força de trabalho ao tempo automatizado da remuneração. Tendo impacto no próprio tempo: como se calcula um tempo exato do trabalho remoto, de modo geral, especialmente quando se perde o tempo de estar em casa e o movimento de ‘sair para o trabalho’? Como se calcula o trabalho de programadores/as e desenvolvedores/as de sistemas da informação, que criam coisas incríveis, sem terem uma legislação trabalhista? Organiza-se, dentro do universo da satisfação, a criação de necessidades e parâmetros de ‘requalificações’ profissionais para ‘novos’ modelos/formas de emprego (Westerman; Bonnet; McAfee, 2014) que mascara as supostas carências/falhas de trabalhadores/as que não correspondam às exigências da IA.

Nesta direção, sobressai um elemento de espanto: “a técnica (...) poderia ter a última palavra” (Giacoia Junior, 1999, p. 409) não apenas no trabalho, mas em toda vida humana e não-humana. O risco do futuro sem o humano humanizado, sem ecossistemas devidamente cuidados, aponta uma possível interconexão da “técnica e da ética, na sua concepção, desenvolvimento e utilização” (Piteira; Aparicio; Costa, 2019, p.3). Ou seja, o científico tecnológico garante o sucesso dos sistemas de informações com assistentes bem projetados, com os melhores softwares, segurança de dados, privacidade entre outros. A ética, por sua vez, desempenha a função reflexiva, fundada em teorias para compreensão de sistemas de valores que circulam em torno de diversos aspectos da vida, como o trabalho. Questões como desigualdade e garantia do futuro, entre outras, devem ser abordadas ao tratar da aplicabilidade da IA na relação humano e trabalho.

3 A ÉTICA DA RESPONSABILIDADE E TENSÕES ENTRE O HUMANO/IA/TRABALHO

Nesse sentido, tratar de valores e de comportamento moral, dentro de uma perspectiva ética, é trazer para o debate o sujeito ético (Chauí, 2011) como “ser racional e consciente que sabe o que faz, como um ser *livre* que decide e escolhe o que faz, e como um ser *responsável* que responde pelo que faz” (p. 379). O sujeito ético é o que dá a si mesmo/a autoridade de condução da própria ação sobre/com a vida, assumindo as consequências desta condução. É um exercício da capacidade de dizer-se sobre si mesmo na relação aos outros humanos e não-humanos. Ao dizer-se, no movimento objetivo-subjetivo entre sentidos, emoções, razão, consciência e pensamentos/inteligências, engendra valores, costumes, hábitos que estão presentes em estruturas que criam realidades e ordens. Essas realidades, por meio da cultura, possuem sistemas valorativos enquanto herança das gerações mais velhas para as gerações mais jovens (Sung; Silva, 2011), a fim de lidar com o imprevisível e a incerteza na criação de regras e leis. Não há humanos sem normativas.

O sujeito ético, ao tempo que está vivendo dentro de sistemas morais, encadeia investigações sobre tais sistemas, através da pergunta pelos valores, deveres e costumes que o constitui enquanto humanidade. A pergunta é a “capacidade crítica para compreender nossa realidade (...) refletir sobre essa ação cotidiana e, então, ir criando idéias para compreendê-la” (Freire, 1985, p. 9; 21). Ou seja, o sujeito ético se revela como o sujeito do conhecimento – aquele/a que sabe, que sabe que sabe e que sabe como chegou a obter tal saber (Pinto, 1979). Ele/ela articular/desarticular/rearticular condições de averiguação que desvelam modos de ser que foram considerados não-ser (Quijano, 2005) como dupla consciência de repetição e criação. É o sujeito ético que a IA anula por meio da automatização da vida e do trabalho. Mas, mesmo para a IA é imprescindível à ética.

A busca pelo entendimento de sistemas morais é uma ação do sujeito ético (Sung; Silva, 2011). A ética, do grego *ethos*, é uma “reflexão teórica que analisa e critica ou legitima os fundamentos e princípios que regem um determinado sistema moral” (Sung; Silva, 2011, p. 17). A ética é uma teoria da moral. É uma análise dos sistemas morais hegemônicos, ou não, que circulam em diversos grupos sociais. O termo “moral vem do latim, *mos* (singular) e *mores* (plural), que significa costumes. Por isso, muitos utilizam a expressão *bons costumes* como sinônimo de moral ou moralidade” (Sung; Silva, 2011, p. 12). Esses *bons costumes*, pelo processo de objetivação (internalização e externalização no humano) dos valores, enquanto herança entre gerações,

fundamentam ordens humanas que se configuram como ‘a’ realidade na qual coexiste uma tensão entre obediência e questionamento; regra e liberdade.

Como grupos sociais tanto criam quanto absorvem valores sedimentados em padrões, os sistemas morais influenciam diretamente a construção da realidade humana por meio da cultura. Há dois formatos hegemônicos co-existentes, que são a moral essencialista e a individualista. A moral essencialista é fundada “em princípios transcendentais, ou seja, as regras de conduta moral são exteriores ao sujeito. Em geral, acredita-se que elas foram ditadas por Deus. Cabe ao ser humano seguir essas regras em sua vida cotidiana, sem (...) reformá-las ou mesmo substituí-las por outras” (Sung; Silva, 2011, p. 30). A figura de Deus, que guia a vida de quem o obedece para a salvação, é uma norma que direciona ‘a’ vida humana. Enquanto a moral individualista, de modo oposto, é o espírito da liberdade: “faço o que eu quero, quando quero”, no qual o indivíduo “não deve se guiar pela tradição e por um conjunto de verdades preestabelecidas, mas deve ele mesmo escolher o que é melhor para si” (Sung; Silva, 2011, p. 31). Os valores, como a liberdade, são vividos pelo indivíduo, fechado em si mesmo, sem atenção aos demais seres humanos e não-humanos.

Neste sentido, a moral essencialista está centrada no ensinamento da boa conduta enquanto agir de acordo com as leis divinas (Duarte; Hahn, 2009). A autoridade moral se encontra fora do indivíduo, dificultando o exercício do sujeito ético. A autoridade é alguém que, de algum modo ritualístico, se distingue dos demais. Logo, para esta moral o sentido das ações humanas é ter como fim último a recompensa da vida eterna. De outra forma, a moral individualista caracteriza-se pela vantagem do mais forte, estruturada na aparência e na concorrência, com as quais “o ser humano deixa de ser visto como um fim em si mesmo e passa a ser visto como meio” (Sung; Silva, 2011, p. 33) para obtenção de privilégios. Com isso, não há futuro, apenas um presente fechado em si mesmo. Pois, o sentido da vida é o acúmulo infinito de bens de consumo que causará a sensação de felicidade.

Essas duas morais, de modo geral, se interconectam como ‘a única realidade possível’. “O egoísmo (a defesa do interesse próprio) passou a ser um valor central na vida social, enquanto que a solidariedade e o altruísmo perderam sentido numa sociedade de competição” (Sung; Silva, 2011, p. 32). O humano é acomodado numa mecânica de padrões normativos, tanto fundados nas leis divinas, quanto no acúmulo de bens, que converte o sujeito ético em consumidor usuário das informações das redes sociais, de acordo com as leis do mercado. Ao ponto de que o cumprimento das leis divinas passa a ser um bem de consumo. No lugar do questionamento, próprio do sujeito ético, há uma imagem fixa do humano ancorada no agora como inesgotável fonte de desejo, que é o

antropoceno (Krenak, 2019). Ou seja, o tempo humano se desloca para o passado cujo futuro é o ganho da vida celeste; ou é ancorado no presente, sem futuro, para cumprimento das promessas infundáveis dos bens de consumo produzidos pelo mercado.

O terceiro sistema, a ética da responsabilidade, presente com menor amplitude em diversos grupos sociais, é a exigência permanente do exercício consciente do fazer humano. Ela se orienta “principalmente pelo contexto e pelos efeitos que podem causar nossas ações” (Sung; Silva, 2011, p. 50). A complexidade de objetivação da ética da responsabilidade é a necessidade do sujeito ético, que posiciona a consciência e o exercício da liberdade na implicação de limites e obrigações. É um sistema que relembra ao ser humano suas restrições e contornos. Términos e margens, em constante ambiguidade, diante do imprevisível que compõe as situações vividas.

A ética da responsabilidade (Sung; Silva, 2011) se constitui em tensão frente a moral essencialista e individualista. Hans Jonas, filósofo alemão, de origem judaica, que viveu a segunda guerra mundial, foi o primeiro a anunciar o Princípio Responsabilidade diante de problemáticas que interpelam as conquistas científicas. Para Jonas, a ética da responsabilidade diz respeito a “uma ética em que o mundo animal, vegetal, mineral, biosfera e estratosfera passam a fazer parte da esfera da responsabilidade” (Battestin; Ghiggi, 2010, p. 74). Inaugura-se uma produção em torno da bioética – uma reflexão teórico/prática sobre a ação humana na vida planetária, afirmando que a mesma deve ser cuidada. A atenção à vida planetária se traduz em repensar o lugar das produções científicas e, dentre elas, as tecnológicas, que podem provocar o aniquilamento da mesma vida e, conseqüentemente, da humanidade. Com isso, a ética da responsabilidade é um sistema moral que considera os efeitos da própria ação humana sobre a vida de outros seres que possuem o direito à dignidade e a justiça. Pois, “com aquilo que aqui e agora fazemos, (...) influenciaremos maciçamente a vida de milhões (...) que não tiveram nenhuma voz naquilo que fazemos” (Giacioia Junior, 1999, p. 411). É uma moral, que distinta da essencialista e individualista, aciona o sujeito ético para regulação das condições, das situações e das estruturas humanas garantidoras da coexistência de seres vivos e não-vivos.

O princípio responsabilidade (Jonas, 1995) inaugura um imperativo categórico: “age de tal forma que os efeitos de tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma vida humana autêntica sobre a terra” (p. 40). Com isso, provoca fissuras e fendas nos direcionamentos tecnológicos (Battestin; Ghiggi, 2010) produzidos pelas escolhas científicas - mercadológicas. É a obrigação humana de oferecer respostas diante de suas ações, atitudes, decisões e das conseqüências das mesmas. Como a ética da responsabilidade articula questionamentos diante dos avanços

tecnológicos e das ações humanas? Há elementos que caracterizam a ética da responsabilidade. Um deles é a heurística do medo, ou do temor (Battestin; Ghiggi, 2010; Oliveira, 2024), enquanto método de investigação e elaboração de soluções diante de questões científicas - mercadológicas que provocam o compromisso humano com a biosfera. “Medo (...) que deriva a atitude ética fundamental, repensada a partir da vontade de evitar o pior (...) um medo que desperta para o pensar e para o agir” (Battestin; Ghiggi, 2010, p. 76). O medo ou o temor como valor universal, dentro de uma estrutura de investigação ética, para as melhores respostas assinalando os limites da ação humana, sedimentada na observação das consequências e no contexto dos efeitos das invenções humanas ainda não realizadas.

A heurística do medo se distancia das pregações fundadas na moral essencialista que imputa o sofrimento eterno como moeda de negociação frente a vontade de Deus. Como também do marketing da felicidade eterna garantida pelas leis do mercado – fundado na moral individualista. Ela é um procedimento racional, que inclui o imprevisível e a incerteza, diante de avanços tecnológicos que tornam o futuro “mercado pelo risco da extinção das espécies, inclusive a humana” (Oliveira, 2024, p. 312). Tais avanços implicam análises éticas sistemáticas dos riscos prováveis e improváveis para a biosfera. Considera-se, a “exorbitância do sucesso (...) do domínio e apropriação dos recursos da natureza para melhoria da condição humana na terra” (Giacioia Junior, 1999, p. 418). Pergunta-se, de modo lógico, para quê e em qual direção estão posicionadas as ‘melhorias da condição humana’ e os impactos das mesmas sobre outras formas de vida planetária.

Um outro elemento da ética da responsabilidade é a compreensão da responsabilidade paterna, política e total. A paterna “como sendo uma relação natural, incondicional, englobando a totalidade do objeto, não dependendo de aprovação prévia” (Battestin; Ghiggi, 2010, p.81). Paterno não se remete, diretamente, à figura do pai ou da mãe, mas ao sentido de pertencimento, de ‘fazer parte’ da vida como um vínculo profundo. O ser humano responde pela vida humana e não-humana por ser parte da biosfera. A obrigação de elaborar soluções viáveis, provindas da heurística do medo, é uma resposta de pertencimento, que se traduz em responsabilidade política articulada à responsabilidade total no sentido de que o dever com o futuro não se limita aos interesses particulares, ao contrário, está relacionado a organização da cidade como um todo, considerando os interesses planetários. Por isso, tal responsabilidade deve “proceder de forma histórica, aprender seu objeto na sua historicidade. Esse é o sentido preciso do elemento que caracterizamos aqui como continuidade” (Jonas, 2006, p. 185). No sentido de elaboração de estratégias de atenção e preservação dos direitos dos seres vivos e não-vivos. Na confecção de assegurar a justiça e a

continuidade do tempo em relação às tecnologias e a equidade social; de reavaliação dos modelos de trabalho; de consideração de diálogos entre desenvolvimento tecnológico e responsabilidade social, entre outros aspectos que considere o direito ao pertencimento ao ecossistema.

Diante de tais características, a ética da responsabilidade se constitui na demonstração lógica e ética do “perigo real que pode advir da tecnologia” (Zirbel, 2005, p. 6), em especial, dos avanços realizados com a IA. Ela, de modo sistemático, convoca o sujeito ético a se tornar capaz da afirmação de que seres vivos e não-vivos conservam “a sua dignidade, que se contrapõe ao arbítrio do nosso poder. Na medida em que ela nos gerou, devemos fidelidade à totalidade de sua criação. A fidelidade ao nosso Ser é apenas o ápice. Entendido corretamente, esse ápice abrange todo restante” (Jonas, 2006, p. 32). Por isso, não é possível perguntar-se pela IA e/ou pelo trabalho sem tratar da vida em sua totalidade histórica. Se a IA pode ser danosa para o futuro da vida, o trabalho, enquanto mercadoria mecanizada, não ficaria de fora desse poder destrutivo que a humanidade está exercendo sobre os demais seres vivos e não-vivos, em especial sobre os minerais, a água e o ar.

Por isso, o trabalho reduzido ao emprego, retroalimentado pelas estruturas essencialistas que nutrem a força transcendental do mercado, fundado em valores individualistas, na qual a IA é um instrumento potente de sucesso, justifica a destruição da biosfera. Uma árvore deixa de ser árvore que compõe um conjunto vivo com outros seres. Ela se tornou um ativo, ou seja, reduzida a madeira eleita como aspecto negociável. “Será que vamos matar todos os rios? Vamos fazer com que todos esses seres (...) capazes de esculpir pedras se convertam em risco para a vida e desapareçam?” (Krenak, 2022, p. 25). Estas questões estão interligadas. Se o tempo de produção, potencializado pela técnica, era medido pelo tempo de realização em uma atividade, com a informatização e automação é considerado a equação entre menor esforço, maior eficácia, menor recurso e maior produção. A realização humana está em segundo plano. Como também, a árvore, os rios e outros seres se tornam monetizáveis e úteis para produção eficaz. Eles não têm lugar nem direito para existir. Fora do trabalho automatizado não há salvação. A exigência e sensação do humano fechado em si mesmo, incapaz de reconduzir o caminho que está trilhando, são propagadas como a única realidade. O trabalho, como emprego, “torna-se meio e não primeira necessidade de realização humana” (Batista; Orso, 2014, p. 94). Por isso, é precarizado, terceirizado e explorado, mesmo com o uso de assistentes virtuais de última geração.

Eis uma questão posta pela Ética da Responsabilidade: a intervenção humana na vida não-humana, fundada numa postura de donos/as e deuses, torna o planeta um lugar inviável (Oliveira, 2024), em nome do trabalho mecanizado para sustentar um prazer ilimitado. Pois, “no palco da

história, (...) o chamado progresso agride, fragmenta, desloca traçando caminhos contrários aos sonhos” (Graúna, 2013, p. 25). Eis o sonho articulado pela ética da responsabilidade: uma vida humana que não ponha em risco a vida planetária. A automação, estruturada pelo mercado cujo espírito é a moral individualista, destrói sonhos e resulta numa “geografia dos excluídos, (...), as minorias são os milhões de desempregados, os maiores e menores abandonados, sem-teto, sem terra, sem vez, sem voz, espalhados pelo país” (Graúna, 2013, p. 44). Para Krenak (2019) os/as excluídos/as são uma sub-humanidade – uma gente agarrada à Terra que se opõe ao antropoceno. O antropoceno é o indivíduo carente, cujos valores se traduzem em “uma ideia fixa de paisagem da Terra (...) como parar numa memória confortável, agradável, de nós mesmos” (Krenak, 2019, p. 58-59) enquanto uma mercadoria ilusória do que foi destruído. A vida humana e não-humana se torna uma abstração vazia.

Neste paradoxo do trabalho, entre a escravização, transformação e inviabilidade da vida, se localiza o ponto central desse texto: o trabalho tecnologizado cria o modelo de ‘trabalhador/a capacitado/a’, ou ‘colaborador/a competente’ como ‘o’ único modo de realização do humano. A tecnologia e os avanços tecnológicos, em torno da IA, são excludentes por posicionar o humano “distante o suficiente para experienciar o sentimento exílio e perda, próximo o suficiente para entender o enigma de uma chegada sempre adiada” (Escosteguy, 2001, p. 142). Esse avanço no qual “a manutenção da diferença é um recurso também da neocolonização para dominar” (Canclini, 1998, p. 250) reflete as consequências históricas da exploração do humano em estruturas fascinantes de sucesso e subordinação da vida.

4 ASSISTENTES VIRTUAIS NA RELAÇÃO SER HUMANO/TRABALHO – DESAFIOS ÉTICOS

No contexto da ética da responsabilidade pondera-se a influência e presença da Inteligência Artificial – IA, dentro do processo contraditório de compreensão do trabalho entre a escravização, a realização e a vulnerabilidade da vida planetária. Um dos desafios é a regulamentação da IA. Uma primeira dificuldade é o reconhecimento público da necessidade do limite, como aponta a heurística do medo. Pois, a moral individualista naturaliza o ilimitado como valor necessário para o sentido da vida humana. Com isso, não há uma pressão sistemática de grupos sociais para que as instituições jurídicas estabeleçam as definições, diretrizes e recomendações normativas para a IA. No que se desdobra na própria definição da IA. A IA como produto da ciência da computação não é suficiente na delimitação legal de seus alcances e limites. Um esforço de conceituação veio da Comissão

Europeia que apresentou duas designações de IA: “a) abordagens de aprendizado supervisionado, não supervisionado e por reforço, usando uma ampla variedade de métodos como aprendizado profundo (deep learning) e b) abordagens estatísticas, estimação Bayesiana, métodos de busca e otimização” (Kaufman, 2024, p. 4). Com tais designações, cataloga-se os sistemas conforme níveis de riscos (proibido, alto risco, médio risco, baixo risco), chegando a categoria de sistemas que devem ser banidos das redes de computação.

Outra referência de regulamentação/definição da IA é a aprovação, na Organização das Nações Unidas – ONU, da resolução sobre a governança da IA, no ano de 2024, com a justificativa de buscar meios para assegurar um mundo com um futuro tecnológico seguro e justo. Esse texto contou com a aprovação de todos os seus 193 membros. “A representante permanente dos Estados Unidos na ONU, Linda Thomas-Greenfield, afirmou que a decisão representa a escolha de governar a inteligência artificial ao invés de deixá-la nos governar” (ONU, 2024, p. 2). Essa fala revela que a governança dos Estados está em risco, a partir do critério na monetização, que dita as regras e formas de reestruturações em todos os setores, em especial, no trabalho automatizado.

No Brasil tem-se o Marco Civil da Internet (Brasil, 2014) e a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Brasil, 2018). Tais leis possuem o alcance de regular a internet e a proteção de dados sensíveis humanos. Mas, ainda não se tem uma regulamentação específica da IA, principalmente no que toca os aspectos técnicos, morais e legais. Como nas regulações internacionais, aqui se aponta a insuficiência de consenso sobre o que é mesmo a IA, o que torna o percurso mais lento. “A definição de IA não deve, portanto, focar na tecnologia em si, mas em como ela é usada e em quais contextos” (Kaufman, 2024, p. 6). Logo, observa-se que a dificuldade não é somente um ponto técnico, mas de cunho moral: o limite do desejo de consumo alimentado, pelos avanços da IA, está dentro do jogo dos bilhões e trilhões.

Uma das conquistas, de tais regulamentações, é a geração de uma lista de banimento de sistemas, como a vigilância biométrica em tempo real, algoritmos de pontuação social baseados em características pessoais e comportamentais, sistemas manipuladores que exploram vulnerabilidades causando danos físicos ou psicológicos, entre outros (Kaufman, 2024). Mas, esses ainda estão em funcionamento. Há sistemas apontados como de risco na educação, na formação profissional, na aplicação da lei, no auxílio em processos judiciais. Uma das ferramentas de alto risco no mundo do trabalho, mas bastante utilizada, é a gestão de sistemas de recrutamento e avaliação de colaboradores/as (gestão de desempenhos, percepção a promoções e/ou demissões). Esses sistemas e ferramentas, nas relações de trabalho, repercutem numa reprodução, em larga escala, de

desigualdade e violência. Porém, os mesmos detêm enormes bancos de dados que dificilmente serão banidos. Sendo a IA o espírito de um sistema computacional, fundado na moral essencialista/individualista, que afiança negócios seguros, o risco à vida de milhões de pessoas, seja no presente ou/e no futuro, é colocado fora das decisões de banimento. Como legislar quando o objeto da regulação é o que sustenta as leis de oferta e demanda – base normativa nas relações mercadológicas, científicas, tecnológicas e morais?

Diante do desafio da legislação/definição da IA, soma-se, como segunda dificuldade, a direção de trabalho como esgotamento de recursos naturais para adaptar-se e realizar-se no mundo. A IA, ao otimizar as atividades antes desempenhadas por humanos, se torna um modelo de excelência desta realização: satisfação de desejos e ócio para consumo. Tal modelo pressiona o humano para corresponder com o máximo de eficácia ao menor tempo de produção. É a moral individualista normatizando a finalidade humana. Um formato de desumanização em nome do quê? Eis o exercício da ética da responsabilidade: a pergunta inquietante que busca reconsiderar as decisões dos rumos da vida humana, pois “esse foi o ponto de vista prático de todos os tempos, ao longo dos quais o conjunto da natureza parecia invulnerável, estando, portanto, inteiramente disponível para os homens com o objeto de usos particulares” (Jonas, 2006, p. 34). Demonstra-se a necessidade da investigação sistemática diante da força da moral individualista, que naturaliza a mentira e a desonestidade, manipulando inclusive a vontade de Deus como vontade de poder para a felicidade eterna. “Os seres que são atravessados pela modernidade, a ciência, a atualização constante de nossas tecnologias, também são consumidos por elas” (Krenak, 2020, p. 95). Eis o jogo da vantagem e da concorrência como fim do trabalho humano: menos concentração/cautela, mais lucro, menos humanidade, como um comportamento aceito em nome do consumo da biosfera.

Por isso, o exercício da ética da responsabilidade entre trabalho e tempo, no uso de tecnologias automatizadas, pode recolocar o lugar da IA diante dos interesses e desejos do mercado. A IA pode estar dentro das necessidades coletivas de auto preservação e proteção planetária, considerando as sub-humanidades (Krenak, 2019), pois “agora, a inteira biosfera do planeta (...) perante os ataques excessivos (...) exige sua parte de respeito” (Giacoia Junior, 1999, p. 412). A ética da responsabilidade, enquanto uma moral, aponta a obrigação humana prioritária como “o dever em relação à natureza, como condição de sua própria continuidade e como dos elementos da sua própria integridade existencial” (Jonas, 2006, p. 35). O humano, comprometido com os ecossistemas, recoloca a IA como aliada da vida planetária, restabelecendo as relações de trabalho na direção de uma realização plena, que envolve o direito dos outros seres na afirmação de que,

todas as espécies têm dignidade e necessitam de lugar nobre e honrado, cujo resultado das ações humanas se coadunem com o prolongamento justo e seguro da biosfera.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das aplicabilidades da IA, a partir das questões articuladas pela ética da responsabilidade, aponta para o argumento central deste artigo: ao estar submetida às leis de mercado, nutridas pela moral individualista/essencialista, cuja monetização e automação se apresenta como vontade de Deus, a IA se torna elemento fundante para aprofundamento da exploração do trabalho, reduzindo-o ao emprego. O problema com a IA não está no sucesso e na facilidade de um trabalho mais eficaz, assertivo e rápido, mas na fragilização da vida, que torna o trabalho como opositor da sua continuidade. Restringe a figura do usuário como absoluta imagem do humano; o discurso da eficácia se torna um valor supremo. Esse triunfo da prosperidade implica nas dificuldades da regulamentação da IA no Brasil e no mundo. Com a isso, o discurso da flexibilização das leis trabalhistas se sedimenta e aprofunda o desequilíbrio entre desejos individuais e necessidades coletivas, por estarem os valores humanos descolados da proteção à vida e pautados na vantagem da ‘livre’ concorrência e competição para felicidade infinita, prometida pelo consumo sem limites.

A ética da responsabilidade exige que se leve em consideração não apenas os benefícios e avanços proporcionados pela IA, mas a revisão conceitual da IA e do trabalho para sua reposição nas relações entre humanos e não-humanos. Uma reflexão que garanta que as ferramentas digitais possam estar a serviço da vida planetária, promovendo outras formas de trabalho, dentro de diversos territórios, sem esgotamento dos recursos minerais e energéticos. Indica que os processos otimizados pela IA devem ser impulsionadores da autonomia, dignidade e integridade de trabalhadores/as, sem a exclusão e exploração da vida biosférica.

Embora a IA, como ferramenta da moral individualista/essencialista, acentue a figura do antropoceno, que é consumidor/a reduzido/a a usuário/a, a ética da responsabilidade recoloca o sujeito ético com questionador/a diante de modos de trabalho que afeta a saúde⁴ planetária. Esse é um ponto de desdobramento deste artigo. A inteireza de uma vida sem sobressaltos para o/a trabalhador/a é recolocada na inter-relação humano e não-humano, dentro do presente grávido de futuro. Qual o significado dos ecossistemas serem amplificados para englobarem os sintéticos? Qual

⁴ Saúde do latim *salus* no sentido de inteiro, íntegro; do radical *salvus* enquanto superação de ameaças a vida; do grego *holos* que se refere à totalidade (Almeida Filho, 2000)

a finalidade de dados sintéticos tornarem-se robôs capazes de agirem por conta própria? Qual o limite que a IA precisa ter e, com ela o próprio mercado, para garantia da saúde planetária? A ética da responsabilidade questiona o modelo de organização da Vida que subordina a IA a um sistema egoísta de exploração. A segurança, proporcionada pela IA, e a necessidade de compromisso moral com o futuro, se faz no agora. Se apresenta como conflito para o qual os seres vivos e não-vivos possam coexistir numa cultura de respeito. Isso traz interrogações sobre a saúde de estruturas econômicas, culturais e políticas diante da eficácia e amplificação da IA que descarta a incerteza e o imprevisível – elementos constitutivos da vida e do fazer humanos.

Por fim, o Deus IA é um Deus acorrentado, subjugado ao antropoceno, confeccionado numa estrutura essencialista/individualista mercadológica. O que se desenha, para além, seria o feitiço, posto como sintético, com poder suficiente de despertar o/a feiticeiro/a adormecido/a diante de sua humanidade. Será possível?

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, Naomar de. Qual o sentido do termo saúde? *Caderno Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 16(2):300-301, abr-jun, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/JdpRf8k8jYMcSTT8zTQsZWv/?format=html&lang=pt>. Acesso em 25 set. 2024

BATISTA, Eraldo Leme; ORSO, Paulino José. Intensificação do trabalho, alienação e emancipação humana. *Revista Histedbr*. Campinas, n. 19, p. 85-102, out. 2014. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8640349>. Acesso em: 10 out. 2024.

BATTESTIN, Cláudia; GHIGGI, Gomercindo. O Princípio Responsabilidade de Hans Jonas: Um princípio ético para os novos tempos. *Thaumazein*, ed.6, v.3, 2010. Disponível em: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=9l_qi0gAAAAJ&citation_for_view=9l_qi0gAAAAJ:bEWMUwI8FkC. Acesso em: 20 set. 2024.

BIRHANE, Abeba. Injustiça algorítmica: Uma abordagem ética relacional. *Patterns*, ed.2, v.2, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666389921000155#cebib0010>. Acesso em: 16 jun. 2024.

BORGES, Aline. Uso estratégico da Inteligência Artificial nas organizações. 2023. 218 f. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3136/tde-12092023-074354/pt-br.php>. Acesso em: 14 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). *Diário Oficial, República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em:

Seara Filosófica

E-ISSN: 2177-8698 | N. 28 | UFPEL [2026]

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 17 out. 2024

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Diário Oficial, República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 abr. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 17 out. 2024.

BRIVA-IGLESIAS, Vicente. Inteligência Artificial (IA). Recurso de aprendizagem textual. Fundació Universitat Oberta de Catalunya (FUOC), 2023. Disponível em: d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net. Acesso em: 13 abril 2024.

CANCLINI, Néstor García. Culturas híbridas. 2 Ed. São Paulo; Edusp, 1998.

CHAUI, Marilena. Ética e Violência no Brasil. Revista Bioethicos, Centro Universitário de São Camilo, 2011. Disponível em: <http://www.saocamilo-sp.br/pdf/bioethikos/89/A3.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2024.

CHAUI, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo: Ed. Ática, 2000.

CIELO, Ivanete; DOURADO, Luciana; SCHMIDT, Carla; CANEVESI, Fernanda. Impactos da Indústria 4.0 na atuação dos profissionais de Secretariado Executivo. Revista SCRIBES, Viçosa, v.2, n.1, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/SCRIBES/article/view/12027>. Acesso em: 20 jul. 2024.

DUARTE, Isabel; HAHN, Noli. Responsabilidade ética, tecnociência e direito no imperativo de Hans Jonas: Uma reflexão multicultural necessária. Direitos Culturais, Santo Ângelo, v.4, n.7, 2009. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/322640066.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2024.

ESCOSTEGUY, Ana Carolina. Cartografia de estudos culturais: uma versão latino-americana. Belo Horizonte: Autêntica, 2001

FREIRE, Paulo; FAUNDEZ, Antonio. Por uma pedagogia da pergunta. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1985.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Concepções e mudanças no mundo do trabalho e no ensino médio. In: FRIGOTTO, Gaudêncio Ensino médio integrado: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005. p. 57-82.

GARCIA, Ana. Ética e Inteligência Artificial. Computação Brasil, Rio de Janeiro, p.14-22, 2020. Disponível em: <https://journals-sol.sbc.org.br/index.php/comp-br/article/view/1791>. Acesso em: 14 set. 2024.

GIACOLA JUNIOR, Oswaldo. Hans Jonas: por que a técnica moderna é um objeto para a ética. Revista Natureza Humana, v. 1, n. 2, p. 407-420, 1999. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-24301999000200007. Acesso em: 06 jun. 2025.

Seara Filosófica

E-ISSN: 2177-8698 | N. 28 | UFPEL [2026]

GILLESPIE, Tarleton. A relevância dos algoritmos. Revista Parágrafo. São Paulo. V. 6, n. 1, p. 95-121, ja/abril 2018. Disponível em: <https://revistaseletronicas.fiamfaam.br/index.php/recicofi/article/view/722/563>. Acesso em: 05 out 2024.

GRAÚNA, Graça. Contrapontos da literatura indígena contemporânea no Brasil. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2013.

JONAS, Hans. El principio del resposabilidad: ensayo de una ética para la civilizacion tecnologica. Barcelona: Herder, 1995.

JONAS, Hans. O Princípio Responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Tradução Marijane Lisboa e Luis Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto/PUC-Rio, 2006.

KATO, Danilo Seithi; KAWASAKI, Clarice Sumi; CARVALHO, Luis Marceo de. O conceito de essosistema com delimitação espaçotemporal nas pesquisas em educação ambiental: implicações para o ensino das ciências/biologia. Revista ACTIO, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-23, mai./ago. 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/HP/Downloads/12291-49304-1-PB.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2025.

KAUFMAN, Dora. Desafio na regulamentação da inteligência artificial: conceituar o que é ou não é IA? Epoca Negócios, 2022. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/colunas/iagora/coluna/2022/11/desafio-na-regulamentacao-da-inteligencia-artificial-conceituar-o-que-e-ou-nao-e-ia.ghtml>. Acesso em: 10 out. 2024.

KAUFMAN, Dora. Raciocínio: habilidade vital aproximar a IA da cognição humana. Epoca Negócios, 2024. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/colunas/iagora/coluna/2024/02/raciocinio-habilidade-vital-para-aproximar-a-ia-da-cognicao-humana.ghtml>. Acesso em: 11 out. 2024.

KRENAK, Ailton. Futuro Ancestral. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

KRENAK, Ailton. A vida não é útil. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

KRENAK, Ailton. Ideias para adiar o fim do mundo. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

MARX, Karl. Trabalho alienado e superação positiva da auto-alienação humana, in: FERNANDES, Florestan. Marx e Engels. São Paulo: Ática, 1989.

MITCHELL, Melanie. Artificial Intelligence: A guide for thinking humans. New York: Macmillan, 2019.

OLIVEIRA, Jelson. Hans Jonas, um filósofo do nosso tempo. Revista Estudos Avançados, v. 38, n. 112, p. 309-321, 2024. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.scielo.br/j/ea/a/n8LhgLhQJsjmr4LqSmj9sMF/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 07 jun. 2025.

ONU. ONU adota por consenso resolução para reger a Inteligência Artificial. ONU News, 2024. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2024/03/1829446>. Acesso em: 11 out. 2024.

Seara Filosófica

E-ISSN: 2177-8698 | N. 28 | UFPEL [2026]

PITEIRA, Martinha; APARICIO, Manuela; COSTA, Carlos. A ética na Inteligência Artificial. Lisboa, 2019. Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/>. Acesso em: 20 set. 2024.

PINTO, Álvaro Vieira. A evolução do conhecimento. Os caracteres do conhecimento científico. *In: Ciência e existência: problemas filosóficos da pesquisa científica*. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. *In: LANDER, Edgardo. (Org.). A Colonialidade do Saber: eurocentrismo e ciências sociais – perspectivas latino-americanas*. Buenos Aires: CLACSO, 2005. [Coleção Sul-Sul]. Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/>. Acesso: 10 mar. 2016.

SETZER, Valdemir. Dado, informação, conhecimento e competência. *Revista Datagrama*. São Paulo, p. 1-17, 2014. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~vwsetzer/dado-info.html>. Acesso em: 14 jan 2024.

SILVEIRA, Pedro David Netto; CURY, Davidson; MENEZES, Crediné Silva de. Superando fronteiras da educação com ecossistemas de aprendizagem. VIII Congresso de Informática da Educação. 2019. Disponível em: <http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/sbie/article/view/8725/6286#>. Acesso em: 23 set 2024.

SUNG, Mo; SILVA, Candido. *Conversando sobre ética e sociedade*. 18 ed., Rio de Janeiro, Editora Vozes, 2011. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/521208592/Conversando-sobre-etica-e-sociedade-Jung-Mo-Sung>. Acesso em: 03 ago. 2024

WESTERMAN, George; BONNET, Didier; MCAFEE, Andrew. *Liderança Digital: Transformando Tecnologia em Transformação Empresarial*. Harvard Business Review Press, 2014. Disponível em: <https://hbsp.harvard.edu/product/17039-HBK-ENG>. Acesso em: 10 out. 2024.

ZIRBEL, Ilze. Pensando em uma ética aplicável ao campo da técnica: Hans Jonas e a Ética da Responsabilidade. *Revista SOCITEC*, v.1, n.2, 2005. Disponível em: <http://www.socitec.pro.br/e-prints.htm>. Acesso em: 30 ago. 2024.