

## **ÉTICA APLICADA À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: INTERFACES COM A TEORIA DE MARTHA NUSSBAUM**

*Gilson Carreira Junior<sup>1</sup>*

[orcid.org/0009-0006-7940-9213](https://orcid.org/0009-0006-7940-9213)

**RESUMO:** Este artigo desenvolve um estudo sistemático da ética aplicada às realidades em que a inteligência artificial (IA) está inserida, sob a luz da filosofia de Martha Nussbaum, que tem como centralidade o desenvolvimento humano e a formação cidadã por meio das *capabilities*. A autora prescreve sua teoria baseada na ética aristotélica (*Eudaimonia*), que elabora a noção de uma cidadania global, como parte da formação, para que incida nas democracias atuais. O estudo identifica os pontos de conexão entre a ética de Nussbaum e a IA examinando exemplos contemporâneos para, assim, avaliar criticamente as implicações diante das sociedades democráticas. Portanto, realizou-se um trabalho analítico e bibliográfico, orientado pela necessidade de que a ética aplicada as IA estejam embricadas no campo da teoria política, pela forma com incide no agir humano. Deste modo, estabelece-se como um tema estritamente relacionado à defesa do *ethos* democrático como um aporte filosófico a respeito da formação cidadã. Conclui-se enfatizando a importância da contínua relação entre a ética aplicada no desenvolvimento de sistemas de IA comprometidos com valores humanos e o bem-estar social.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ética Aplicada. Inteligência artificial. Martha Nussbaum.

## **ETHICS APPLIED TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE: INTERFACES WITH MARTHA NUSSBAUM'S THEORY**

**ABSTRACT:** This article develops a systematic study of ethics applied to the realities in which artificial intelligence (AI) is inserted, in the light of Martha Nussbaum's philosophy, which focuses on human development and citizenship formation through capabilities. The author prescribes her theory based on Aristotelian ethics (*Eudaimonia*), which elaborates the notion of global citizenship, as part of training, so that it affects current democracies. The study identifies the points of connection between Nussbaum's ethics and AI by examining contemporary examples, in order to critically evaluate the implications for democratic societies. Therefore, analytical and bibliographical work was carried out, guided by the hypothesis that it is necessary for ethics applied to AI to be embedded in the field of political theory, due to the way it affects

---

<sup>1</sup> Doutorando em Filosofia pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) – Bolsista CAPES-PROEX. Mestre em Filosofia e Ensino pelo PPFEN – Programa de Pós-Graduação em Filosofia e Ensino, do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ). Carrega interesses de pesquisa nas linhas de Filosofia e Ensino; Filosofia Política e Ética através da teoria de Martha Nussbaum. E-mail: [gilson.carreira@gmail.com](mailto:gilson.carreira@gmail.com)

human action, thus being a theme strictly related to the defense of ethos democracy as a philosophical contribution regarding citizenship formation. It concludes by emphasizing the importance of the continuous relationship between ethics applied in the development of AI systems committed to human values and social well-being.

**KEYWORDS:** Applied Ethics. Artificial intelligence. Martha Nussbaum.

## INTRODUÇÃO

Atualmente, nos deparamos com a crescente incorporação da Inteligência Artificial (IA) em vários setores da sociedade, o que trouxe à tona um conjunto de desafios éticos a serem refletidos e debatidos. À medida que a IA se torna mais presente, é categórico considerar não apenas os avanços tecnológicos, mas também os impactos profundos que essas inovações têm acarretado sobre a formação cidadã e o desenvolvimento humano. Nesse contexto, a filosofia de Martha Nussbaum emerge-se como um referencial valioso para a compreensão e a orientação da Ética Aplicada à IA.

Nussbaum, destacada filósofa política contemporânea, fundamenta sua abordagem ética na tradição aristotélica, especialmente no conceito de *Eudaimonia* que diz respeito à realização da excelência moral e ao pleno desenvolvimento das capacidades humanas. Sua visão ética não se limita à esfera individual: ela promove uma cidadania global, destacando a importância da formação cidadã para influenciar e fortalecer as democracias modernas. Utilizando como alicerce teórico as obras de Martha Nussbaum, incluindo *Fragilidade da Bondade* (2009), *Cultivando da Humanidade* (2014) e *Criar Capacidades: Proposta para o Desenvolvimento Humano* (2012), este artigo traça uma jornada pelo entendimento da formação humana no contexto das *capabilities*<sup>2</sup> sob o pensamento de Martha Nussbaum. Para além disso, explorarmos como a IA, cada vez mais relacionada com a vida humana, circunscreve na perspectiva de cultivo da humanidade e impacta não apenas na definição da democracia, mas também na formação humano democrática, intrinsecamente vinculada na construção ética aplicada ao agir humano diante de tais realidades.

---

<sup>2</sup> É importante notar que o conceito de *capabilities* é substancialmente mais abrangente em comparação com o termo capacidade (*capacity*), que é utilizado por Nussbaum principalmente em seus argumentos relacionados a formação e à educação. Portanto, permaneceremos com o termo original.

Faz-se urgente, diante de tais discussões éticas, debater o conceito de cidadania que, pela visão de Nussbaum, não se limita na compreensão de um paradigma da modernidade. A autora enfatiza a necessidade de promover um senso de união entre as pessoas, uma proposição essencial para a coesão de qualquer nação. Sob essa perspectiva, perceber os impactos da IA na formação social para a cidadania se manifesta como um compromisso compartilhado por toda a humanidade, transcendendo fronteiras geográficas e temporais.

Dessa forma, o artigo se propõe a realizar um estudo sistemático da Ética Aplicada às realidades em que a Inteligência Artificial está inserida, à luz da filosofia de Martha Nussbaum. O cerne deste estudo reside na compreensão de como as *capabilities*<sup>3</sup> fundamentais e preconizadas por Nussbaum podem ser aplicadas ao contexto da IA para promover não apenas proposições sobre avanços tecnológicos, mas também o modo como se prevê a atenção ao desenvolvimento humano e a formação cidadã nesta conjuntura. Ao longo deste artigo, exploraremos em detalhes o modo como as contribuições de Martha Nussbaum informam o entendimento contemporâneo da formação humana, da cidadania e da democracia, demonstrando a relevância contínua desses conceitos para a construção e manutenção de sociedades igualitárias e sustentáveis, principalmente em contexto de crescente utilização das IAs.

Nossa teoria enfatizará a necessidade contínua de uma relação sólida entre a ética aplicada ao desenvolvimento de sistemas de IAs e os valores humanos, tais como o bem-estar social e as capacidades formativas, conforme defendido pela autora. Além disso, reconheceremos o papel crucial desempenhado pelo referencial ético de Nussbaum na promoção da cidadania global e na defesa das democracias em um mundo cada vez mais tecnológico e interdependente.

## 1 – ÉTICA APLICADA POR MARTHA NUSSBAUM

---

<sup>3</sup> A autora define que a abordagem das *capabilities* engloba um conjunto mínimo de condições sociais fundamentais, garantindo um patamar mínimo para uma vida digna. Isso se diferencia de teorias de justiça mais abrangentes que estabelecem princípios normativos mais complexos para orientar a organização das sociedades. Martha Nussbaum, no entanto, ancora suas reflexões dentro do contexto das teorias da justiça, particularmente alinhando-se com a tradição do liberalismo político.

A filósofa estadunidense Martha Nussbaum se diferencia de outros pensadores na arena da filosofia política contemporânea ao oferecer direções concretas para a formação que visa manter um *ethos* democrático comprometido com o desenvolvimento humano substancial. Ela enfatiza as inevitáveis conexões entre política e formação humana quando abordadas do ponto de vista filosófico. Para Nussbaum, essa intersecção é mediada pelo que ela denomina *capabilities*, ou seja, as oportunidades de “ser e fazer” (2012, p. 4) que envolvem as condições para a autorrealização dentro de um contexto compartilhado.

Nesse sentido, a ênfase não reside apenas em adquirir conhecimento sobre direitos constitucionais ou em acumular conhecimentos especializados. Em vez disso, reconhece-se a importância de práticas, além de capacidades atitudinais e afetivas que podem ser cultivadas durante a formação dos cidadãos. Essas *capabilities* estão intrinsecamente ligadas a uma perspectiva cosmopolita, o que implica um senso de pertencimento ao mundo em que estamos inseridos e a responsabilidade pelas questões globais que o afetam.

Desse modo, a autora retorna à ética aristotélica, como centralidade residente na busca pela excelência moral conhecida como *Eudaimonia*. Esta é alcançada por meio do desenvolvimento das *capabilities* humanas, conforme a atualização de Nussbaum. Então, ao explorarmos a intrincada teia conceitual que sustenta essa visão filosófica, destaca-se como Nussbaum converge a proposta aristotélica que expõe em sua ênfase a realização plena do potencial humano: a ética eudaimônica. Portanto, por meio de Aristóteles, o termo postulou-se como a busca pela *eudaimonia* (grego= *ευδαιμονία*), sendo o propósito supremo da vida humana ou até mesmo o caminho para felicidade humana. O termo *Eudaimonia*, muitas vezes traduzido como felicidade, não se refere a um estado de prazer fugaz ou hedonismo, mas sim a um estado de realização plena ou de caminho onde a excelência moral e intelectual são alcançadas.

Para Aristóteles, a *eudaimonia* não é um fim em si mesma, mas sim o resultado natural de viver uma vida virtuosa em favor de uma construção ética coletiva, a saber, a *pólis*. Martha Nussbaum enfatiza esse pensamento de Aristóteles:

A coragem e a justiça, a sabedoria prática e a moderação de uma cidade têm a mesma capacidade e estrutura em virtude da qual cada ser humano é considerado corajoso e justo e praticamente sábio e moderado. Considere, por exemplo, a declaração: “Devemos chamar uma cidade de eudaimon, sem olhar para uma parte dela, mas olhando para todos os cidadãos” (1329 a19 ss.) (NUSSBAUM, 1987, p. 15)

Nussbaum, por sua vez, trouxe uma perspectiva contemporânea à ética aristotélica. Ela ampliou o escopo de Aristóteles ao enfatizar que a *eudaimonia* não se limita à esfera individual, mas também engloba a dimensão social e política, conforme a citação. Nussbaum argumenta que a realização plena das capacidades formativas deve ser garantida a todos os membros de uma sociedade justa. Um ponto central em ambas as visões é o desenvolvimento humano como princípio de um crescimento do todo; em Aristóteles, da cidade, e em Nussbaum do mundo global. Para os autores, a *eudaimonia* pressupõe atividade e formação – o ser e fazer (NUSSBAUM, 2012), esforço para cultivar-se: “a pessoa tem que *fazer* alguma coisa, demonstrar como pode *ser* ativa [...]; nossas avaliações éticas são igualmente baseadas no esforço e atividade efetivos, bem como na presença de um caráter estável que é a causa da atividade. O caráter por si só não é suficiente” (NUSSBAUM, 2009, p. 282). Eis a aplicação ética diante de um dos dilemas sociais atuais: a IA. Dessa maneira, ao sustentar que a *eudaimonia* é alcançada quando as virtudes morais e intelectuais são cultivadas e exercidas em sua plenitude, na visão do filósofo antigo, Nussbaum, então, identifica as *capabilities* centrais no processo de formação e desenvolvimento do indivíduo em escalas éticas globais que incluem a vida, a saúde, o acesso básico, a imaginação, a argumentação, a razão prática, entre outras. A autora argumenta que uma sociedade ética deve promover oportunidades para o desenvolvimento pleno dessas *capabilities* em todos os seus membros.

Nessa perspectiva, segundo a autora, a formação dos cidadãos deve ocorrer havendo extrema atenção ao seu desenvolvimento e a promoção de suas capacidades formativas. Posto isso, ao aplicar a ética eudaimônica sob a releitura de Nussbaum em relação a IA, questionamos não somente o avanço acelerado destes sistemas nas sociedades, mas sobretudo o risco em que se coloca a qualidade de vida e a ética do bem-estar social, como alerta Nussbaum; pois, privilegia-se um modelo centrado exclusivamente no crescimento econômico: “[...] esqueça a desigualdade distributiva e social, esqueça os pré-requisitos necessários de uma democracia estável, esqueça a qualidade das relações raciais e de gênero, esqueça o aperfeiçoamento de outros aspectos da qualidade de vida do ser humano” (NUSSBAUM, 2019, p. 14). Ou seja, não há como discutir Ética Aplicada à IA sem considerar as implicações das sociedades contemporâneas cada vez mais desiguais e instáveis democraticamente. Destaca-se, aqui, o aporte da autora na ética eudaimônica, o que se atenta à formação individual e ao fazer coletivo.

Nesse processo de discussão da construção ética do ser humano, faz-se necessário a abordagem de Nussbaum para entender que, a partir da produção de sistemas padronizadores e centralizados ao resultado econômico e não a modelos de sistemas que gerem o desenvolvimento humano, a qualidade de vida e a ética do bem-estar social, estamos gerando risco as democracias e à formação ética. Posto isto, orienta Nussbaum: “o cidadão do mundo deve aprender a desenvolver compreensão e empatia para as culturas lejanas e para as minorias étnicas, raciais, religiosas que estão dentro de sua própria cultura. Além disso, você deve desenvolver sua compreensão da história e da variedade das ideias humanas sobre gênero e sexualidade” (NUSSBAUM, 2005, p. 98, tradução própria). Cabe reforçar que esses princípios são trazidos para observar o crescimento das IAs atuais e como estão previstas no modelo que não *expande as possibilidades*. Desse modo, a ética aplicada ao agir humano em relação à inteligência artificial, sob a perspectiva da teoria de Martha Nussbaum, está profundamente enraizada na busca pela análise da formação moral e do desenvolvimento humano. A partir de Nussbaum, questionamos: será que a Ética Aplicada não deve ser uma orientação prática a fim de que moldemos nossas ações e decisões em um mundo cada vez mais permeado pela IA?

Por conseguinte, a abordagem ética, baseada na *eduaimonia*, que Martha Nussbaum enfatiza, está na importância do desenvolvimento humano em vista da compreensão de felicidade. Ela adverte contra a ênfase excessiva na busca pelo lucro econômico em detrimento do bem-estar social e da qualidade de vida. Nussbaum destaca a necessidade de empatia e compreensão para culturas diversas e as minorias, bem como a importância de reconhecer a diversidade de ideias. Isso levanta a questão de como as atuais inteligências artificiais estão sendo desenvolvidas em relação a esses princípios éticos e como devemos orientar nossas ações e decisões na era da IA, com base em uma ética que promova valores humanos fundamentais, ancorada na teoria das *capabilities*.

## **2 – ÉTICA APLICADA AO CRESCIMENTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

A rápida evolução da Inteligência Artificial (IA) trouxe consigo uma série de desafios éticos que moldam a interação entre a tecnologia e a sociedade. Nesta seção, examinaremos alguns desses desafios, tais como vieses algorítmicos, autonomia de decisão, privacidade e automação nas relações de trabalho. Exploraremos como a abordagem ética de Martha

Nussbaum, centrada na *eudaimonia* de Aristóteles, pode fornecer *insights* valiosos para enfrentar essas questões complexas.

Atualmente estamos testemunhando uma nova “revolução industrial”, impulsionada pelo desenvolvimento de tecnologias avançadas – notavelmente relacionadas a sistemas de IA. Essa revolução não se limita apenas à automatização de trabalhos manuais, mas também se estende a tarefas cognitivas que anteriormente eram consideradas atributos exclusivos da inteligência humana (LAUDEMIR, 2021). Nesse contexto, as máquinas estão adquirindo a capacidade de realizar tarefas complexas, como a condução autônoma de veículos, tarefas domésticas, leitura de exames médicos e diagnósticos prévios, proferir sentenças judiciais, entre outros exemplos, que representam um avanço significativo no campo da IA. Notadamente, todos estes casos citados ainda estão em fase de implementação generalizada da condução autônoma, o que aguarda regulamentação e testes rigorosos para garantir a sua segurança. Portanto, cabe a nós refletirmos o presente, seja pela já existência da atuação de sistemas autônomos da IA, seja pela preocupação futura sob a ética aplicada às condições humanas diante de tal realidade.

Para entender o funcionamento da IA, recorreremos ao campo da computação que explica o modo como algoritmos, que são sequências de instruções lógicas e matemáticas (LAUDEMIR, 2021), estruturam estes cálculos projetados para processar dados e tomar decisões com base na comparação dessa base de dados. Os algoritmos são essenciais para o funcionamento da IA, pois permitem que máquinas aprendam com informações, tomem decisões e executem tarefas complexas de forma autônoma: “[...] consiste em algoritmos especializados em resolver problemas em uma área e/ou um problema específico. Aqui os sistemas armazenam uma grande quantidade de dados e os algoritmos são capazes de realizar tarefas complexas [...]” (Idem, p. 87). Ao destacarmos a crescente relação da IA à teoria de Nussbaum, recorreremos a quarta *capability* que elenca a imaginação e o pensamento como parte integrante do ser humano, garantindo, assim, sua liberdade e seu pleno desenvolvimento. Seria, então, o princípio da IA a substituição de tarefas essenciais da mente humana, tais como a imaginação e o pensamento crítico?

Sentidos, Imaginação e Pensamento. Poder utilizar os sentidos – imaginar, pensar e argumentar e poder fazê-lo de modo “autenticamente humano”, informado e aperfeiçoado por uma educação adequada que inclua (mas não se limite a) a capacidade de ler e escrever, de perceber e interpretar aquilo que é lido, e ainda, a

experimentação científica e matemática. Poder utilizar a imaginação e o pensamento aplicando ambos em experiências e produções da própria escolha: religiosas, literárias, musicais etc. ser capaz de aplicar o próprio pensamento em áreas salvaguardadas pela garantia da liberdade de expressão como a liberdade política e artística e a prática religiosa. Poder desfrutar de experiências agradáveis e evitar a dor que não seja benéfica (NUSSBAUM, 2014, p. 42).

Dessa maneira, pensar que sequências matemáticas, a partir de uma base de dados, geram conclusões e realizações de tarefas, faz com que recorramos à questão: como a capacidade de pensar criticamente, de ter empatia, de tomar decisões éticas e de participar ativamente na sociedade, pode ser delegada a IA e como isso pode afetar essas capacidades “autenticamente human[as]” (Idem, p. 42)? Autores expõem, até agora, que a IA não tem a mesma inteligência humana e, portanto, não supera a vida humana. Contudo, inseridos no campo da filosofia política, especialmente na ênfase das teorias da justiça, indagamos: quem são as pessoas com acesso a pleno desenvolvimento formativo?

O mesmo acontece em relação a IA: quem terá acesso a essas ferramentas, ou melhor, quem será beneficiado com o crescimento desses sistemas? Dessarte, um exemplo que ilustra esse questionamento são os vieses que os algoritmos podem tomar. Ou seja, os vieses algorítmicos são decisões ou conclusões tendenciosas que muitas vezes ilustram os preconceitos presentes na sociedade em que a IA está implementada. Esses vieses podem resultar em discriminação injusta e prejudicial, afetando grupos minoritários de maneira desproporcional. Logo, a abordagem de Nussbaum, que enfatiza a promoção da justiça social como um elemento crucial da ética, aplica-se a este exemplo. Observemos um caso:

O algoritmo COMPAS (Perfil de Gerenciamento Corretivo de Infratores para Sanções Alternativas), foi elaborado pela empresa *Northpointe* (hoje com o nome *Equivant*), com o intuito de realizar avaliações de riscos sobre pessoas que voltam a praticar crimes, auxiliar nas informações de decisões e mitigar riscos futuros promovendo auxílio e orientação para os juízes nos tribunais dos Estados Unidos. Esse algoritmo vinha sendo utilizado para determinar a probabilidade de reincidência de prisioneiros. Contudo, um estudo feito pela *ProPublica* (jornal de cunho investigativo) colocou em dúvida o seu uso, sendo constatado que o algoritmo era racialmente enviesado. O jornal conseguiu dados das pontuações de risco analisando mais de 7 mil pessoas presas no condado de Broward, Flórida nos anos de 2013 e 2014. O score de avaliação de risco da empresa apontava as pessoas negras como de alto risco e as pessoas brancas como de baixo risco. Após as análises da *ProPublica*, detectaram que os negros que possuem alto risco não eram acusados de novos crimes e os brancos que eram caracterizados como de baixo risco vinham a cometer novos crimes, isto é, os negros tinham mais chances do que os brancos de serem taxados como alto risco (VIEIRA, 2019, II).



Evidentemente, o caso do algoritmo COMPAS, desenvolvido pela empresa *Northpointe* (agora *Equivant*), ilustra a realidade das sociedades em que vivemos, marcada sobretudo por desigualdades étnicas, religiosas, de orientações sexuais e de gênero, etc. Contudo, as complexas implicações éticas associadas a esta inteligência artificial, particularmente em relação ao viés racial e às decisões da justiça criminal, impactam o olhar sobre as influências da IA nas sociedades e nos princípios democráticos. Ou seja, estamos em sociedades dispare; contudo, se os sistemas desenvolvidos de IA reproduzem essas disparidades, seriam estes capazes de manter e até mesmo promover mais desigualdades? A visão de Nussbaum defende que a justiça é fundamental para a formação de cidadãos responsáveis e para a manutenção de uma sociedade democrática: “ser tratado como um ser humano digno, cujo valor é igual ao dos outros. (o que exige a existência de uma abundante documentação oficial que não seja discriminatória relativamente à raça, ao sexo, à orientação sexual, à etnia, à casta, à religião, à origem etc.)” (NUSSBAUM, 2014, p. 43). Portanto, qualquer sistema que possa perpetuar o viés racial, como no caso do COMPAS, levanta sérias preocupações éticas.

A preocupação de Nussbaum em relação a formação humana e ao bem-estar social perpassa as relações de justiça e de enfrentamento das desigualdades. Dessa forma, argumentar que a IA deve ser projetada e regulamentada de forma a minimizar os vieses e garantir que todas as pessoas tenham igualdade de oportunidades para desenvolver suas capacidades, insurge em consonância a teoria política da autora.

Outra questão que deve ser abordada é a crescente autonomia de decisão dos sistemas de IA, o que levanta questões sobre a atribuição de responsabilidade quando erros ou consequências negativas ocorrem. A responsabilização pelos sistemas de IA que concorressem ao erro estaria sob a tutela do Estado que permite, da empresa que criou, ou do órgão que geriu e promoveu a atuação deste sistema? É uma questão que emerge ao conceito de Nussbaum, principalmente ao considerar a cidadania global como parte da formação integral dos indivíduos de uma nação, visto que a busca pela excelência moral sublinha a importância da responsabilidade pessoal em nossas ações. Da mesma forma, entende-se que os criadores e operadores de sistemas de IA devem ser responsáveis por suas criações, definindo claramente as fronteiras da autonomia desses sistemas e assumindo a responsabilidade por suas decisões. Ou seria um sistema com erro e sem culpa, ou que pelo erro ficassemos em busca de culpados e não encontrássemos a raiz, dada a possibilidade da criação de sistemas de IA que reproduzam

desigualdades e que sugiram a padronização de processos, em detrimento da criticidade humana. A autora elenca a sétima *capability* como “Afiliação” e faz um alerta em relação a modelos de responsabilidade social, como podemos transpor para a conjuntura discutida até aqui:

Afiliação

- a. Ser capaz de viver com e voltado para os outros, reconhecer e mostrar preocupação com outros seres humanos, ocupar-se com várias formas de interação social; ser capaz de imaginar a situação do outro. (Proteger essa capacidade significa proteger as instituições que constituem e alimentam tais formas de afiliação e proteger a liberdade de associação e de expressão política) (NUSSBAUM, 2014, p. 44).

Em concordância com a citação acima, podemos refletir sobre o porquê que as inteligências artificiais existentes até agora têm sido desenvolvidas pelos grandes bilionários do mundo. Logo, o interesse, como aborda a autora, destaca-se pela manutenção de nações que visem o lucro como forma de medir riqueza. Em contraponto, Nussbaum destaca o risco de se priorizar a métrica da vida humana pelos índices de riquezas produtivas e não pela qualidade de vida e desenvolvimento racional, formativo e de oportunidades de um país: “obcecados pelo PIB, os países [...] estão descartando, de forma imprudente, competências indispensáveis para manter viva a democracia” (NUSSBAUM, 2019, p. 4). Segundo a autora, só alcançamos a riqueza através do desenvolvimento pleno das *capabilities* humanas (NUSSBAUM, 2014). No contexto da IA, isso implica que os sistemas de IA devem ser projetados e usados para melhorar a vida das pessoas e promover a realização de suas potencialidades. A abordagem de Nussbaum não propõe considerar a IA somente como um caminho nocivo, mas nos coloca em um ponto de reflexão e de atenção. Nesse intuito, é extremamente relevante considerar ainda que esse mecanismo pode ser uma ferramenta para alcançar um estado mais pleno de excelência moral e intelectual.

Cabe, aqui, outra elaboração diante da temática da privacidade de dados. Conforme abordado acima, os sistemas da IA, basicamente, são alimentados por dados que, com base algorítmica, geram conclusões. Dessa forma, como os sistemas obtêm esses dados? Eis a sequência de reflexão – a privacidade. Atualmente, dispomos de procedimentos organizacionais e sistemas de software que gerenciam a interação interpessoal em uma variedade de plataformas, como redes sociais, mensagens de texto, aplicativos de mensagens instantâneas, fóruns online, jogos online, sistemas de colaboração computadorizada no trabalho e ambientes

de aprendizagem online. Todas essas aplicações se enquadram na categoria mais ampla de mídias sociais, o que engloba software e redes sociais. Embora esses termos possam parecer recentes, a ideia de usar a mídia como meio de influência social tem uma longa história em constante evolução (BARNES, 2006).

À vista disso, na era da mídia digital, surge um paradoxo fundamental apresentado por Susan B. Barnes: será que realmente desfrutamos de privacidade? A autora que trazemos para interseccionalizar e aprimorar as teorias exemplifica um caso que Oscar Gandy (1993, p. 227) apresenta e problematiza. Gandy utiliza a metáfora do *Panóptico* – um projeto arquitetônico que permitia a vigilância constante dos prisioneiros por observadores –, para argumentar que os sistemas de vigilância contemporâneos podem exercer um tipo semelhante de controle na cultura atual. Nesse contexto, Gandy levanta uma preocupação significativa: “o tipo panóptico é um sistema de controle antidemocrático que não pode ter outra função, porque não pode servir outro propósito senão aquele para o qual foi concebido – a racionalização e o controle da existência humana” (1993, p. 227, tradução própria). Em outras palavras, a vigilância constante e a falta de privacidade podem minar os valores democráticos e individuais que sustentam uma sociedade justa e livre.

Essa visão ressoa com a perspectiva da filósofa Martha Nussbaum que enfatiza que o desenvolvimento humano e a formação cidadã por meio das *capabilities* não pode se pautar na falta de privacidade, pois pode comprometer a capacidade das pessoas de exercerem suas liberdades e desenvolverem todo o seu potencial humano. A constante vigilância pode inibir a livre expressão, a autonomia e a capacidade de tomar decisões informadas, conforme defende a autora de perspectiva política liberal. Assim, ao debater o tema da privacidade em relação a IA, Martha Nussbaum traz a décima *capability*, denominada por ela como controle do próprio ambiente: “ter capacidade efetiva para participar nas decisões políticas que regulam a própria vida; ter direito à participação política e à proteção da liberdade de expressão e de associação.” (NUSSBAUM, 2014, p. 44). Consequentemente, ao levantar o paradoxo da privacidade (BARNES, 2006) na era digital, justapondo em questão os valores democráticos e o desenvolvimento humano (NUSSBAUM, 2014), tais discussões nos chamam a atenção para a importância de proteger a privacidade como um direito fundamental, garantindo que as pessoas possam viver em uma sociedade que respeite suas capacidades e liberdades individuais.

Aqueles que cultivaram a capacidade para a vivência da cidadania democrática, terão também, e sobretudo, de ver-se a si próprios não só como cidadãos que fazem parte de um determinado grupo ou região, mas, como seres humanos que se encontram a todos os outros por laços de reconhecimentos de interesse (NUSSBAUM, 2014, p. 43).

No contexto de Brasil, estamos imersos em um mundo paradoxal quando se trata de privacidade. De um lado, as mídias sociais nos levam a compartilhar abertamente os pensamentos e comportamentos mais íntimos. Por outro lado, agências governamentais e profissionais de marketing estão coletando dados pessoais sobre cada um de nós. Tornou-se comum, ao fim de uma pesquisa trivial, surgirem diversas propagandas do mesmo cunho pesquisado, ou seja, o uso dos dados a fim de explorar o marketing e as vendas direcionadas a um público – perde-se a privacidade de suas informações e desejos pessoais. Segundo Nussbaum, essa falta de privacidade fere diretamente a forma de expressar a liberdade da razão, conforme define em uma *capability*: “razão prática. Ser capaz de formar uma concepção de bem e de ocupar-se com a reflexão crítica sobre o planejamento da própria vida (isso inclui proteção da liberdade de consciência e de prática religiosa)” (Idem, p. 42). Em resumo, a privacidade é valorizada por Nussbaum como um componente essencial do desenvolvimento humano. Então, pensando em conformidade com a teoria da autora, a coleta excessiva de dados e a vigilância invasiva pela IA podem comprometer a autonomia e a liberdade individual, ferindo o *ethos* democrático.

Observando mais uma vez a vida atual e suas proposições no campo político, podemos enumerar as diversas informações que desejamos manter em segredo e já estão legalmente nas mãos de empresas ou entidades governamentais. Logo, o princípio da privacidade que buscamos surge para evitar divulgações não autorizadas dessas informações. Assim, é possível que muitas pessoas não estejam plenamente conscientes de que sua privacidade já foi comprometida e podem não estar tomando medidas adequadas para proteger suas informações pessoais contra o uso indevido por terceiros. Nesse cenário, urge a necessidade de tomar medidas proativas para proteger nossa privacidade e controlar o uso de nossos dados pessoais. A conscientização sobre os riscos à privacidade e a busca por mecanismos de proteção são essenciais para preservar esse direito fundamental em um mundo cada vez mais digital e interconectado. E, aqui, de forma particular, isso nos possibilita pensar a aplicação ética diante de sistema de IA no contexto da teoria formativa das *capabilities*.

Por fim, a outra questão a ser levantada é sobre a crescente automação dos setores produtivos, impulsionada pela IA, que levanta dilemas sobre emprego e dignidade no trabalho. Nussbaum argumentaria a favor de políticas que garantam que a automação beneficie a sociedade como um todo e não prejudique os meios de subsistência das pessoas. Nos países industrializados, a adoção da IA tem gerado uma tensão significativa. Essa tecnologia promete trazer benefícios às estruturas político-econômicas, mas também apresenta ameaças aos padrões produtivos tradicionais e aos valores socioculturais estabelecidos. Um exemplo ilustrativo dessa tensão é observado na Alemanha, onde a IA coloca em risco aspectos relacionados ao trabalho e à produção em setores manufatureiros nos quais o país mantém uma posição de liderança global, como os setores da indústria automobilística e a de equipamentos médicos (MENDES, 2022)

Martha Nussbaum argumenta que a educação deve enfatizar o desenvolvimento de habilidades humanas essenciais, como compreensão crítica, criatividade e empatia, para que os indivíduos possam prosperar em uma sociedade. Ela enfatiza, também, a importância do trabalho para que exprima as habilidades humanas como forma de pertencimento e identidade ao mundo. A décima *capability* elenca a forma material de ser e fazer no mundo como parte da condição humana interdependente do todo e corresponsável com a manutenção da vida, da coletividade e do ambiente:

Poder ter bens, móveis e imóveis, e ter direitos de propriedade em igualdade de circunstâncias com os outros; ter direito à procura de emprego em igualdade de circunstâncias com os outros; ter direito a proteção contra mandatos não justificados de captura ou de apreensão de bens. Poder trabalhar como um ser humano que utiliza a razão prática e cria uma relação de reconhecimento mútuo com os outros trabalhadores (NUSSBAUM, 2014, p. 44).

A *capability* mencionada, baseada na filosofia de Martha Nussbaum, enfatiza a igualdade de oportunidades e direitos para todos os indivíduos, permitindo-lhes ter bens, propriedades e emprego em condições equitativas. Ela também destaca o direito à proteção contra mandatos injustificados de captura ou apreensão de bens. Essa *capability* é fundamentada na ideia de que os seres humanos devem ser tratados com respeito e dignidade, independentemente de suas circunstâncias.

No entanto, com o crescimento da inteligência artificial no setor de trabalho, surgem desafios éticos significativos. A automação e a adoção de tecnologias de IA podem criar

disparidades na distribuição de empregos e oportunidades. Por um lado, a IA pode aumentar a eficiência e a produtividade, mas, por outro lado, pode resultar na substituição de trabalhadores humanos em algumas funções. É importante que as políticas públicas, a regulamentação e a educação se adaptem a essa mudança tecnológica para garantir que as pessoas ainda tenham a capacidade de buscar emprego, possuir propriedades e desfrutar de igualdade de circunstâncias, mesmo diante do avanço da IA. Portanto, a aplicação dessa *capability* se torna um desafio importante na era da automação e da IA.

Comparando a abordagem de Nussbaum com outras teorias éticas aplicadas à IA, vemos que ela se destaca por sua ênfase no desenvolvimento humano e na promoção da capacidade das pessoas de viverem vidas boas e valiosas. Isso a diferencia, por exemplo, de abordagens puramente utilitaristas que podem sacrificar o bem-estar de alguns em prol da maioria, ou da visão economista. Deste modo, desafios específicos surgem quando aplicamos a abordagem de Nussbaum à IA. É necessário equilibrar a promoção do desenvolvimento humano com a necessidade de inovação tecnológica, pois este mote tem marcado profundamente os aspectos éticos na consolidação das democracias e seus enfrentamentos contemporâneos.

Por fim, a aplicação da ética de Nussbaum oferece uma perspectiva valiosa para avaliar e guiar o desenvolvimento da IA. Ela nos lembra que, no cerne da tecnologia, estão seres humanos com suas capacidades, dignidade e potencial. A busca por uma IA ética deve ser informada por essa visão, equilibrando os avanços tecnológicos com o respeito pelos valores humanos fundamentais. Essa é a proposta da autora para toda a sociedade. Nossa intenção deu-se na tentativa de articular a sua proposta e a conjuntura dos sistemas de IA, bem como os seus impactos sociais. Diante disso, não indagar nessa realidade as oportunidades formativas de cada indivíduo nas sociedades implica na falta de acesso, o que gera mais desigualdade e enfraquecimento de nações sadias e democráticas.

Conhecida como “abordagem do desenvolvimento humano” e também como “abordagem das *capabilities*” (...) Quais são as reais oportunidades que estão disponíveis a elas? Esta questão, embora simples, é também complexa, já que a qualidade da vida humana envolve múltiplos elementos cujas relações de uns com os outros necessitam minucioso estudo (NUSSBAUM, 2012, p. 58, tradução própria).

Por essa razão, a filosofia aristotélica foi introduzida na filosofia de Nussbaum, desempenhando um papel proeminente entre as várias influências de escolas filosóficas que contribuíram para a abordagem das *capabilities*. Isso se deve ao fato de que a filosofia

aristotélica oferece uma base metodológica sólida para a primeira contribuição fundamental dessa abordagem: uma reflexão normativa sobre o propósito desta disciplina e sua inerente conexão com a ética aplicada. Assim, a teoria das *capabilities*, que permeia a ética aplicada na IA, nos aparece como uma abordagem poderosa. Afinal, a IA não é apenas uma ferramenta, mas também um agente de mudança social. Portanto, o desenvolvimento de sistemas de IA deve ser guiado pelo compromisso de aumentar as capacidades formativas humanas e promover o bem-estar social. A ética aplicada à IA deve incluir preocupações com a justiça, a igualdade, a privacidade, a transparência e a prestação de contas, pois todas essas dimensões são essenciais para a expansão do agir humano.

Por fim, a proposta de uma contínua análise entre Ética Aplicada, a Inteligência Artificial e a teoria das *capabilities* de Nussbaum é essencial para garantir que estes sistemas sejam instrumentos de aprimoramento humano e não uma ameaça ao nosso bem-estar. O arcabouço que as *capabilities* fornece sustenta-se como um quadro sólido para orientar a ética, outrora com bases da *eudaimonia* aristotélica, primando que a IA seja para ampliar cada vez mais as potencialidades humanas, em vista da qualidade de vida, para toda a população. No modo como avançamos na era da IA, Martha Nussbaum resgata e demonstra que a verdadeira medida de sucesso não é apenas o progresso tecnológico ou o crescimento econômico de um país, mas o avanço na formação humana em direção a uma sociedade mais justa e igualitária.

## CONCLUSÃO

Em síntese, este estudo explorou de forma sistemática a ética aplicada às realidades envolvendo a inteligência artificial sob a ótica da filosofia de Martha Nussbaum, que coloca o desenvolvimento humano e a formação cidadã no centro de suas preocupações através da teoria das *capabilities*. A autora fundamenta sua teoria na ética aristotélica, visando a alcançar a *eudaimonia* que promove a noção de cidadania global como parte essencial da formação, o que influencia as democracias contemporâneas e suas insurgências.

Ao identificar os pontos de convergência entre a ética de Nussbaum e a Inteligência Artificial por meio de exemplos contemporâneos, tais como os aspectos das decisões, os vieses algorítmicos, os dados e sua privacidade e a automação nas relações trabalhistas, o artigo debruçou-se na avaliação desta realidade e dos impactos que ela acarreta na formação ética do

ser humano. Deste modo, este estudo buscou traçar as implicações críticas desses casos nas sociedades democráticas. A análise, baseada em pesquisa bibliográfica, respaldou na fundamentação de que a Ética Aplicada à IA deve estar intrinsecamente relacionada à teoria política devido ao impacto substancial que a IA tem sobre o comportamento humano e seus desdobramentos nas habilidades formativas propostas.

Portanto, este trabalho estabeleceu a importância de considerar a ética como um componente fundamental no desenvolvimento de sistemas de IA comprometidos com valores que visem a qualidade de vida e o bem-estar social. Defendendo, assim, que a ética aplicada à inteligência artificial desempenha um papel crucial na defesa do *ethos* democrático e na promoção da formação cidadã, garantindo que os avanços tecnológicos sejam orientados por princípios que beneficiem a sociedade como um todo e não a manutenção de uma visão de crescimento baseado, exclusivamente, por índices como o PIB, conforme adverte Nussbaum.

Por fim, ressaltamos a importância de manter uma relação contínua e reflexiva entre a ética e o desenvolvimento de sistemas de IA. Essa relação deve ser alimentada pelo compromisso com valores humanos fundamentais e o compromisso com a sustentabilidade social. A Ética Aplicada à Inteligência Artificial desempenha um papel vital na salvaguarda dos princípios democráticos e na promoção de uma sociedade mais justa e inclusiva. Portanto, a reflexão ética não deve ser vista como um mero obstáculo, mas como um guia essencial que assegura que a IA seja uma força positiva para a humanidade.

## REFERÊNCIAS

BARNES, Susan B. *A privacy paradox: Social networking in the United States*. *First Monday*, [S. l.], v. 11, n. 9, 2006. DOI: 10.5210/fm.v11i9.1394. Disponível em: <<https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/1394>>. Acesso em: 26 de setembro de 2023.

GANDY, O. H. *The panoptic sort: A political economy of personal information*. New York, NY: Westview Press, 1993.

HAGENDORFF, T. *The Ethics of AI Ethics: An Evaluation of Guidelines*. *Minds & Machines*, v.30, p.99-120, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s11023-020-09517-8>>. Acesso em: 25 de setembro de 2023.



LUDERMIR, Teresa Bernarda. Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina: estado atual e tendências. *Estudos Avançados*, v. 35, pp. 85-94, 2021.

MENDES, Vinícius. A economia política da inteligência artificial: o caso da Alemanha. *Revista de Sociologia e Política*, v. 30, p. 3, 2022.

MITCHELL, T. *Machine Learning*. S. 1.: McGraw Hill, 1997.

NUSSBAUM, Martha C. *A fragilidade da bondade: Fortuna e ética na tragédia e na filosofia grega*. Trad.: Ana Aguiar Cotrim. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

\_\_\_\_\_. *Nature, Function and Capability: Aristotle on Political Distribution*, December 1987.

\_\_\_\_\_. *Crear capacidades: propuesta para el desarrollo humano*. Trad. MOSQUERA, Albino Santos Madrid, España: Paidós, 2012.

\_\_\_\_\_. *Cultivating humanity: A classical defense of reform in liberal education*. Londres, England: Harvard University Press, 1998.

\_\_\_\_\_. *Sem fins lucrativos: porque a democracia precisa das humanidades*. Trad.: Fernando Santos. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2019.

VIEIRA, Leonardo Marques. A problemática da inteligência artificial e dos vieses algorítmicos: caso COMPAS. In: *Brazilian Technology Symposium*, 2019.

---

**Informações complementares:**

*Recebido em:* 02 de outubro de 2023

*Aprovado em:* 14 de outubro de 2023

*Publicado em:* 30 de outubro de 2023