



---

**CHATGPT E EDUCAÇÃO:  
CONTRIBUIÇÕES DO PENSAMENTO DE GILBERT SIMONDON**

---

**CHATGPT AND EDUCATION:  
CONTRIBUTIONS OF GILBERT SIMONDON'S THEORY**

---

**CHATPT Y EDUCACIÓN:  
APORTES DEL PENSAMIENTO DE GILBERT SIMONDON**

---

Lorena Andrade Costa<sup>1</sup>  
Francisco Ângelo Coutinho<sup>2</sup>

**RESUMO**

O pensamento de Gilbert Simondon é centralizado em sua abordagem da técnica como mediadora nas relações entre os seres humanos e a natureza, atribuindo-lhe uma ontologia própria. Em contraposição à visão tradicional que trata a tecnologia como mera ferramenta a serviço de uma ideologia, Simondon destaca a importância de compreender a técnica como uma entidade autônoma, dotada de características próprias e coextensiva à condição humana. De natureza teórico-reflexiva, este artigo tem por objetivo uma análise crítica que busca conectar as proposições de Gilbert Simondon sobre a técnica com as novas fronteiras abertas pelas inteligências artificiais generativas, como o ChatGPT, na Educação. Ao fazê-lo, visa-se não apenas compreender o papel dessas tecnologias no contexto educacional contemporâneo, mas também estimular debates e pesquisas que contribuam para uma abordagem mais ampla e aprofundada das relações entre humanos, tecnologia e aprendizagem. Inicialmente, são apresentadas as principais concepções de Simondon acerca da existência dos objetos técnicos, destacando sua ontologia peculiar e seu papel como mediadores nas interações entre humanos e o ambiente. Em seguida, é feita uma breve explanação sobre a gênese do ChatGPT, ressaltando seu desenvolvimento como uma forma avançada de inteligência artificial capaz de gerar respostas complexas baseadas em análise de grandes volumes de dados. Por fim, são tecidas reflexões sobre as possibilidades de pesquisas envolvendo o ChatGPT na Educação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação. ChatGPT. Simondon

**ABSTRACT**

Gilbert Simondon's theory is centered on his approach to technology as a mediator in the relationships between human beings and nature, giving it its own ontology. In contrast to the traditional view that treats technology as a mere tool in the service of an ideology, Simondon highlights the importance of understanding technology as an autonomous entity, endowed with its own characteristics and co-extensive with the human condition. Of a

---

**Submetido em:** 24/04/2024 – **Aceito em:** 18/10/2024 – **Publicado em:** 29/05/2025

<sup>1</sup> Mestre em Educação e Docência pela UFMG. Doutoranda em Educação pelo programa de pós-graduação da Faculdade de Educação da UFMG. Contato: [logografia@gmail.com](mailto:logografia@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutor em Educação pela UFMG. Professor da Faculdade de Educação da UFMG. Contato: [couthogambarra@gmail.com](mailto:couthogambarra@gmail.com)



theoretical-reflective nature, this article aims to provide a critical analysis that seeks to connect Gilbert Simondon's propositions about the technique with the new frontiers opened by generative artificial intelligence, such as ChatGPT, in Education. In doing so, the aim is not only to understand the role of these technologies in the contemporary educational context, but also to stimulate debates and research that contribute to a broader and more in-depth approach to the relationships between humans, technology and learning. Initially, Simondon's main conceptions about the existence of technical objects are presented, highlighting their peculiar ontology and their role as mediators in interactions between humans and the environment. Next, a brief explanation of the genesis of ChatGPT is given, highlighting its development as an advanced form of artificial intelligence capable of generating complex responses based on the analysis of large volumes of data. Finally, reflections are made on the research possibilities involved in ChatGPT in Education.

**KEYWORDS:** Education. ChatGPT. Simondon

### RESUMEN

El pensamiento de Gilbert Simondon se centra en su aproximación a la tecnología como mediadora en las relaciones entre el ser humano y la naturaleza, dotándola de una ontología propia. En contraste con la visión tradicional que trata la tecnología como una mera herramienta al servicio de una ideología, Simondon destaca la importancia de entender la tecnología como una entidad autónoma, dotada de características propias y coextensiva con la condición humana. De carácter teórico-reflexivo, este artículo pretende brindar un análisis crítico que busca conectar las proposiciones de Gilbert Simondon sobre la técnica con las nuevas fronteras abiertas por la inteligencia artificial generativa, como ChatGPT, en Educación. Al hacerlo, el objetivo no es sólo comprender el papel de estas tecnologías en el contexto educativo contemporáneo, sino también estimular debates e investigaciones que contribuyan a un enfoque más amplio y profundo de las relaciones entre humanos, tecnología y aprendizaje. Inicialmente se presentan las principales concepciones de Simondon sobre la existencia de los objetos técnicos, destacando su peculiar ontología y su papel como mediadores en las interacciones entre el ser humano y el medio ambiente. A continuación, se da una breve explicación de la génesis de ChatGPT, destacando su desarrollo como una forma avanzada de inteligencia artificial capaz de generar respuestas complejas basadas en el análisis de grandes volúmenes de datos. Finalmente, se reflexiona sobre las posibilidades de investigación que implica ChatGPT en Educación.

**PALABRAS CLAVE:** Educación. ChatGPT. Simondon

### INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) é um tema controverso que traz em seu bojo questões importantes acerca dos limites éticos de desenvolvimento dessas tecnologias e de suas possibilidades e impactos nos processos educativos (COSTA, 2022).

Com o lançamento do ChatGPT, em 2022, pela empresa OpenAI, o debate sobre Inteligência Artificial e suas implicações se acentuou nos meios midiáticos e em espaços de produção do conhecimento.

Emoções de medo e entusiasmo são sentimentos destacados por Hui (2023) em relação às possibilidades oferecidas pelo ChatGPT, que impressiona pela sua habilidade de produzir



textos, deixando em alerta mentes atentas sobre o possível declínio da educação e do papel central dos professores e da produção crítica em geral.

Em março de 2023, empresários e intelectuais redigiram uma carta reivindicando uma moratória de seis meses na Inteligência Artificial Generativa (IAG), para que todas as dúvidas a respeito das possíveis consequências dessas técnicas, como automatização e substituição dos humanos por máquinas, fossem elucidadas (LEMOS, 2023).

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e especialistas também se reuniram para debater sobre as IAGs e se pronunciaram por meio da *Declaração de Montevideo sobre a inteligência artificial na América Latina*, na qual destacaram pontos de preocupação e teceram recomendações para diminuição de riscos, uso ético e implicações no mundo do trabalho e nas relações entre os humanos (LEMOS, 2023)

Universidades como a *Sciences Po*, na França, proibiram o uso do ChatGPT, e a Itália também proibiu seu uso sob a alegação de que a tecnologia viola o ordenamento jurídico europeu de proteção de dados (LEMOS, 2023).

Noam Chomsky e outros intelectuais se pronunciaram a esse respeito sob o viés alarmista de que o ChatGPT se apresenta como uma “falsa promessa”, e elencaram perigos aos status da inteligência humana. Para esses autores, a IA expressa (ou provoca?) uma dualidade de sentimentos. Por um lado, há otimismo, fundamentado na ideia de que a inteligência artificial é uma técnica que pode ser usada para resolver problemas de maneira eficiente pela sua capacidade de processar grandes quantidades de dados e encontrar padrões complexos (Chomsky; Roberts; Watumull, 2023).

Em contrapartida os autores também expressaram preocupação em relação à aprendizagem de máquina da IA que pode comprometer a integridade da ciência e diminuir os padrões éticos humanos, pois, se for treinada com dados inadequados, pode reproduzir vieses, erros ou falhas éticas presentes nos dados de treinamento podendo impactar negativamente as decisões e ações resultantes da IA (Chomsky; Roberts; Watumull, 2023).

Para Hui (2023), as Ias estão causando uma crise existencial e perdendo seu significado devido a concepções negativas associadas a elas como o “imaginário escatológico”, relacionado a visões apocalípticas, pelos estereótipos modernos sobre as máquinas e influências da propaganda industrial, já apontadas por Simondon (2020).

Esse mal-estar em relação às inovações tecnológicas tem origem nas próprias crenças que os humanos preconcebem sobre as máquinas. De forma equivocada, os humanos se colocam como



centro e com isso experimentam sentimentos de frustração e perda de identidade (HUI, 2023)

Hui (2023), diante das reações contrastantes e preocupações sobre o impacto das IAs, apresenta três premissas para uma boa convivência com as máquinas e outros não humanos. A primeira premissa sugere que, em vez de interromper o avanço da inteligência artificial, deve-se abandonar a tendência de atribuir características humanas às máquinas e, em vez disso, desenvolver uma cultura mais apropriada em relação à técnica.

A segunda premissa propõe evitar as idealizações dicotômicas entre máquinas e humanos, e procurar compreender a realidade técnica atual e sua interação com as diversas realidades humanas, permitindo assim a integração da realidade técnica para preservar e reproduzir a diversidade biológica, cultural e tecnológica.

A terceira propõe libertar a razão de seguir um caminho fatalista em direção a um fim catastrófico, para dar abertura a novos modos éticos de convivência com as máquinas e outros seres não humanos, a fim de evitar uma abordagem escatológica em relação ao futuro.

É nesse contexto de controvérsias e inquietudes em relação às interações sociotécnicas contemporâneas que o pensamento de Gilbert Simondon (1924-1989) pode trazer luz a esse debate tão necessário.

Simondon (2020) foi um filósofo francês que contribuiu significativamente para a filosofia das técnicas. O foco de seu estudo perpassou a análise da individuação e da relação entre humanos e máquinas.

Embora sua obra não tenha sido destacada no passado, o pensamento de Simondon está ganhando reconhecimento atualmente, influenciando teorias contemporâneas que buscam reexaminar a abordagem tradicional em relação à evolução tecnológica (RODRIGUEZ, 2020). Rodrigues ressalta ainda que a obra de Simondon foi incompreendida no seu tempo e que seu legado filosófico está mais alinhado para as questões do século XXI.

O cerne do pensamento de Simondon é sua perspectiva sobre a técnica como mediadora nas relações entre humanos e natureza, com uma ontologia própria. Isso contrasta com a visão mais tradicional que reduz a tecnologia ao status de ferramenta ou instrumento a serviço de alguma ideologia, com destaque para a importância de compreender a técnica como uma entidade com suas próprias características e a sua existência como coextensiva à condição humana.

Dito isto, o presente artigo objetiva estabelecer uma aproximação entre o pensamento do



filósofo Gilbert Simondon e as discussões contemporâneas acerca das implicações das inteligências artificiais generativas, especificamente o ChatGPT, nos processos de ensino e de aprendizagem.

De caráter reflexivo-teórico, o artigo é organizado em três momentos. Inicialmente as principais ideias de Gilbert Simondon em relação à existência dos objetos técnicos são apresentadas, seguidas de uma explanação breve sobre a gênese do ChatGPT e, finalmente, de reflexões acerca das possibilidades de pesquisas envolvendo o ChatGPT na Educação.

## GILBERT SIMONDON E A EXISTÊNCIA DOS OBJETOS TÉCNICOS

O pensamento de Simondon foi amplamente subestimado e pouco conhecido no passado, mas atualmente tem influenciado teorias contemporâneas que buscam desconstruir a maneira tradicional de pensar e lidar com a evolução tecnológica, tornando-o fundamental na reflexão sobre a interação entre humanos e tecnologia na sociedade atual (RODRIGUEZ, 2020).

Simondon teceu críticas à filosofia moderna em razão das suas bases antropocêntricas situando em um plano secundário a natureza e as técnicas. Nas palavras de Simondon (2020),

a oposição instituída entre cultura e técnica, entre homem e máquina, é falsa e infundada. Encobre ignorância ou ressentimento. Por trás de um humanismo falso, mascara uma realidade rica em esforços humanos e em forças naturais, a realidade que constitui o mundo dos objetos técnicos, os mediadores entre a natureza e o homem (SIMONDON, 2020, p. 43).

O seu pensamento busca transcender o antropocentrismo evitando a tecnofilia, que é adoração cega e indiscriminada da tecnologia, e a perspectiva humanista, que muitas vezes veem nas técnicas uma ameaça à humanidade (RODRIGUEZ, 2020).

Simondon (2020) considera que a cultura lida com os objetos técnicos de maneira contraditória. Por um lado, os considera sem grande significado além de sua utilidade prática. Por outro lado, suspeita de que esses objetos podem ser prejudiciais e agressivos em relação às pessoas. Essas atitudes contraditórias refletem a complexa relação entre a sociedade e a tecnologia, que muitas vezes pode variar entre a indiferença e o medo.

Simondon (2020) considera que a cultura não trata todos os objetos da mesma maneira, havendo



uma disparidade ou desequilíbrio em relação a como eles são considerados. A cultura valoriza e reconhece objetos que têm um valor estético como dignos de adentrar o mundo de significados da cultura. Por outro lado, os objetos técnicos são relegados ao que parece ser um mundo sem valor cultural, onde não são vistos como portadores de significado, mas, sim, como ferramentas ou objetos de uso prático.

Segundo o autor, há uma disparidade na valorização de objetos, pois a cultura não atribui o mesmo valor a todos os tipos de objetos, sendo os de valor estético mais reconhecidos e valorizados em detrimento dos objetos técnicos, que são considerados principalmente como ferramentas práticas, sem grande significado cultural.

Desse modo, a cultura tende a valorizar objetos estéticos e atribuir-lhes significado cultural, enquanto os objetos técnicos são considerados principalmente em termos de sua utilidade prática, e não como portadores de significado cultural. Isso cria um desequilíbrio na forma como a cultura atribui valor e importância a diferentes tipos de objetos. Nas palavras de Simondon (2020),

A cultura comporta, pois, duas atitudes contraditórias em relação aos objetos técnicos: de um lado, trata-os como puras montagens de matéria desprovidas de significação verdadeira e que apenas apresentam uma utilidade; de outro, supõe que esses objetos também são robôs e são movidos por intenções hostis em relação ao homem, representando para ele um perigo permanente de agressão, de insurreição” (Simondon, 2020, p. 45).

A cultura, de alguma forma, recusa ou não aceita plenamente a importância dos objetos técnicos. Com isso, as pessoas que têm um conhecimento mais profundo e compreendem a sua importância percebem os objetos técnicos como algo digno de devoção, reverência ou importância especial, o que Simondon considerou como um “tecnicismo descomedido, que não passa de uma idolatria à máquina” (2020, p. 44).

Em outras palavras, o autor critica o excesso de valorização dos objetos técnicos, comparando-o à idolatria, sugerindo que algumas pessoas estão exagerando na sua adoração às máquinas e tecnologia, dando margem ao nascimento de “uma aspiração tecnocrática ao poder incondicional” pelo governo ou por especialistas técnicos que lideram o controle dessas técnicas em detrimento de outras considerações (Simondon, p. 44).

Para Simondon (2020), essas atitudes contraditórias da cultura em relação aos objetos técnicos podem ser analisadas sob duas óticas. A primeira destaca como os objetos técnicos são percebidos pela cultura como simples montagens de matéria, desprovidas de um significado verdadeiro e com uma utilidade puramente prática, apenas como meros instrumentos ou



ferramentas. A segunda é o ponto em que a cultura também assume uma atitude de desconfiança em relação aos objetos técnicos.

Nessa perspectiva, os objetos técnicos são considerados como se fossem "robôs" (máquinas automatizadas) com intenções hostis em relação ao ser humano. Eles são vistos como potenciais ameaças, representando um perigo constante de agressão ou rebelião contra as pessoas.

Em outras palavras, apesar de sua automação e previsibilidade, as máquinas ainda mantêm certa flexibilidade e adaptabilidade em seu funcionamento, podendo ser organizadas de maneira lógica e coesa em grupos que desempenham funções complementares.

Os seres humanos regulam a margem de indeterminação das máquinas a fim de que elas possam se adaptar da melhor forma possível para facilitar a troca de dados garantindo a otimização do intercâmbio de informações entre elas.

Simondon (2020) destaca a importância de reintroduzir na cultura a consciência da natureza das máquinas, das relações entre elas e suas relações com os seres humanos. Para isso, o autor propõe que a cultura deve abranger não apenas conhecimentos científicos, mas, também, uma compreensão mais profunda da tecnologia e das interações tecnológicas na sociedade.

Na sua obra *Modos de Existência dos Objetos Técnicos (MEOT)*, Simondon (2020) visa incorporar na cultura um conhecimento apropriado sobre objetos técnicos nos níveis dos elementos, dos indivíduos e dos conjuntos. Isso significa que Simondon procura promover uma compreensão mais profunda dos objetos técnicos em diferentes níveis da sociedade. Essa perspectiva contribui para situar os objetos técnicos como mais do que meros utensílios, e para apreciar a complexidade e a dinâmica envolvidas em sua existência e evolução.

Segundo Weffort (2023), a análise simondoniana das formas atuais da interação entre o ser humano e a tecnologia evidencia a necessidade de uma transformação cultural e mental que poder ser alcançada por meio de uma educação filosófica centrada na compreensão da técnica. Nas palavras do autor,

A iniciação das técnicas deve ser colocada no mesmo plano para a educação científica. Ela é tão desinteressada quanto a práticas das artes e domina tanto as aplicações práticas quanto a física teórica; pode atingir o mesmo grau de abstração e de simbolização. Uma criança deveria saber o que é uma autorregulação ou uma reação positiva do mesmo modo que conhece os teoremas matemáticos (SIMONDON, 2020, p. 49).



Simondon, na sua prática como professor de filosofia, pensou as máquinas para além do utilitarismo. O pensador compreendia que o progresso técnico dependia de uma maior ou menor alienação técnica e, portanto, organizava grupos de trabalho com seus alunos da educação básica para discutirem a ontogênese dos objetos técnicos (Freire, 2023).

Os textos mais conhecidos de Simondon revelam uma abordagem pedagógica marcante que consistia em um método que transcendia o método tradicional científico da época. Com o intuito de combater a alienação técnica, Simondon promovia práticas pedagógicas para o desenvolvimento de sensibilidade tecnoestética por meio da abertura e construção de máquinas como televisores, rádios e radares (Freire, 2023).

Com esse contato direto com os objetos técnicos, a proposta simondoniana tinha o objetivo de criar um elo entre o conhecimento abstrato e a prática concreta, utilizando as máquinas como instrumentos educacionais. O processo objetiva não apenas transmitir informações, mas formar indivíduos capazes de interagir com os objetos técnicos por meio do estímulo à imaginação e o fomento da invenção.

Atualmente, a influência de Simondon na educação abrange diversas áreas, desde o desenvolvimento das habilidades tecnológicas até a utilização da tecnologia com fins pedagógicos.

Nesse sentido, compreende-se que as chaves da reflexão proposta por Simondon oferecem um caminho para orientar na compreensão das nuances e implicações da Inteligência Artificial no contexto educacional, especialmente no âmbito do ChatGpt.

## O MODO DE EXISTÊNCIA DO CHATGPT

A inteligência artificial (IA) é um campo de estudo multidisciplinar que tem como base o desenvolvimento de sistemas, máquinas e computadores que são capazes de simular a inteligência dos seres humanos (FILATRO, 2020).

Embora o termo Inteligência Artificial pareça recente, este remonta a 1930 e tem como principal expoente o pesquisador Alan Turing, que teve a ideia do conhecido “teste de Turing<sup>3</sup>”.

---

<sup>3</sup> “Trata-se essencialmente de um jogo com três participantes: dois humanos e um computador. O avaliador, um humano, faz perguntas abertas aos outros dois (um humano, um computador) com o

Mas é só no século XXI que se tem um avanço na “fabricação” da inteligência humana em razão do aumento da capacidade de processamento dos computadores e da produção de grandes dados em rede (COSTA, 2022).

Ao longo do tempo, além das contribuições da ciência da computação e da matemática, a IA avança com a colaboração de outros campos do conhecimento como a economia, psicologia, linguística, neurociências, entre outros (TAULLI,2020).

Taulli (2020) destaca que a capacidade que a internet tem de criar grandes dados, a capacidade de infraestrutura de armazenamento, sobretudo da Google, e o aumento da velocidade do processamento de dados e informações são os principais impulsionadores do avanço da IA contemporânea (TAULLI, 2020).

Os elementos da IA são constituídos por uma gama de variedades teóricas e tecnológicas e são divididos em três estruturações básicas: o aprendizado de máquinas (*machinelearning*), a aprendizagem profunda (*deeplearning*) e o processamento de linguagem natural (Taulli,2020).

O aprendizado de máquinas consiste na utilização de algoritmos computacionais para a tomada de decisões e tem por base a aprendizagem prévia da máquina que foi treinada por meio de técnicas estatísticas e matemáticas por um ser humano (Filatro, 2021). Com esse método, é possível melhorar o desempenho da máquina para algumas tarefas, tendo como parâmetro os dados observados, como “textos, imagens, vídeos, classificações, frequências, sequências de genes, registros de sensores, listas de recomendações, objetos, rostos e pessoas” (FILATRO, 2021, P. 118).

Um exemplo simples destacado por Filatro (2021) é a possibilidade de treinarmos uma máquina, a partir de um amplo banco de dados de pessoas com diversas expressões faciais, para que ela identifique os rostos de pessoas que estão sorrindo.

A aprendizagem de máquinas é feita por meio da construção de algoritmos que podem fazer previsões e aprender com os próprios erros, a partir do reconhecimento de padrões que possibilitam a construção de modelos preditivos, podendo ser supervisionada ou não. As IAs que são treinadas por aprendizagem de máquinas para produzirem conteúdo, a partir de uma

---

objetivo de determinar qual deles é o humano. Se o avaliador não puder fazer essa distinção, presume-se que o computador é inteligente” (Taulli, 2020, p. 17).

base de dados, são denominadas Generativas. As IAs generativas utilizam algoritmos que são capazes de produzir conteúdos novos a partir de bancos de dados existentes.

A mais recente controvérsia foi o lançamento, em outubro de 2023, do ChatGPT pelo laboratório OpenAI, que desenvolve pesquisas na área de Inteligência Artificial. O ChatGPT é um modelo de *chatbot* desenvolvido com Inteligência Artificial que tem por base a interação pelo processamento de linguagem natural (PLN) a partir de comandos escritos. O formato de diálogo permite que o ChatGPT converse com pessoas e responda de forma detalhada a uma gama variada de perguntas e temas (OPENAI, 2022).

Considerada uma Inteligência Artificial Generativa, o *GenerativePre-TrainedTransformer* (GPT) é um modelo de Processamento de Linguagem Natural (PLN) que tem acesso a um enorme banco de dados textuais, como livros, artigos e sites. O ChatGPT é uma aplicação mais sofisticada do mecanismo GPT-3.5 em sua versão inicial que usa modelagem de ajuste fino supervisionado (aprendizado com base em dados de prompt rotulados), construção de modelo de recompensa (classificando as respostas do modelo) e otimização de política proximal (uma classe de aprendizado de reforço para otimizar a política de recompensa) (ZHU *et al.*, 2023).

O método de treinamento utilizado pela OpenAI é o *Reinforcement Learning from Human Feedback* (RLHF), que consiste inicialmente na técnica de ajuste fino supervisionado em que treinadores humanos de IA fornecem conversas entre usuários e assistentes de IA. Os treinadores acessam sugestões escritas em modelos para ajudá-los a redigir suas respostas. Esse novo conjunto de dados foi incorporado ao InstructGPT, que se transformou num formato de diálogo (OPENAI, 2022).

Segundo a OpenAI, a coleta de dados de comparação, com duas ou mais respostas do modelo consideradas de qualidade, possibilitou a criação de um modelo de recompensa para aprendizagem por reforço. Essa coleta se deu por meio da seleção de conversas que os treinadores de IA tiveram com o chatbot. Na sequência uma mensagem escrita em modelos foi selecionada de forma arbitrária e várias conclusões alternativas foram elaboradas para que os treinadores de IA as classificassem (OPENAI, 2022).

O ChatGPT tem por base as técnicas de aprendizagem contextual e a engenharia imediata. A aprendizagem no contexto permite que o agente aprenda e se adapte em tempo real, tornando-o mais versátil e capaz de lidar com uma gama mais ampla de situações.

Embora o ChatGPT possa responder a uma pergunta sem dicas adicionais (prompts de disparo zero), sua qualidade de resposta melhora se forem oferecidos exemplos adicionais antes das



perguntas (prompts de poucos disparos). A engenharia imediata envolve projetar entradas de modelo, como perguntas e declarações, para obter melhores resultados (isto é, respostas) (ZHU et al., 2023).

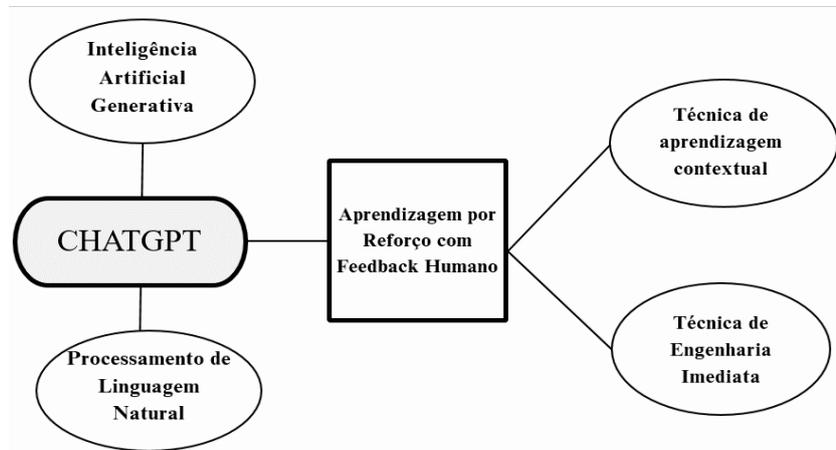
A capacidade do ChatGPT em selecionar e associar palavras para criar uma variedade de texto, utilizando informações disponíveis na internet, e elaborar respostas e tarefas para uma ampla gama de perguntas tem sido motivo de controvérsias em razão dos erros cometidos pela IA que foram chamados de “alucinações” pelos responsáveis técnicos (LEMOS, 2023).

De acordo com Simondon (2020), a eficácia e a habilidade técnica de uma máquina não estão relacionadas ao aumento do automatismo, mas, sim, a uma margem de indeterminação que elas possuem. Isso significa que, em vez de serem completamente previsíveis e automatizadas, essas máquinas mantêm uma capacidade de responder a informações externas de maneira sensível, podendo reagir e se adaptar com base em informações do ambiente.

Partindo dessa premissa, o ChatGPT possui uma margem de indeterminação e sensibilidade à informação externa e, portanto, é considerado aberto e de alta tecnicidade, pois não está fechado em si mesmo e não tem um funcionamento predefinido.

A sensibilidade das máquinas à informação externa, permitida por essa margem de indeterminação, é vista como fundamental para seu aperfeiçoamento. Isso significa que as máquinas não apenas executam tarefas predefinidas, mas também podem reagir e se adaptar com base em informações do ambiente.

Esse conjunto de máquinas abertas pressupõe a presença do homem como organizador permanente e intérprete vivo das máquinas (Simondon, 2020). Nesse sentido, o ChatGPT emerge como uma expressão avançada da associação entre humanos e objetos técnicos e, portanto, torna-se necessário compreender o funcionamento desses conjuntos.



**Figura 1.** O modo de existência do ChatGPT

Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Conforme exposto, o ChatGPT, utilizando um algoritmo baseado em redes neurais, examina extensos conjuntos de dados para formular respostas a uma ampla gama de perguntas ou comandos que lhe são dirigidos. Quando um usuário faz uma pergunta, o Chat GPT analisa a entrada, processa as informações e fornece uma resposta correspondente e, assim, o ChatGPT se aprimora por meio de repetições.

Aprofundar o conhecimento sobre o ChatGPT não apenas possibilita uma melhor utilização desses artefatos, mas também abre caminho para uma reflexão mais abrangente sobre as interações entre humanos e não humanos com ênfase à abordagem ética e transparente.

Portanto, a compreensão do ChatGPT não é apenas uma questão técnica, mas também uma chave para fomentar discussões sobre os agenciamentos entre humanos e os objetos técnicos nos espaços educacionais.

## SITUANDO A EXISTÊNCIA DO CHATGPT NA EDUCAÇÃO

Como já dito, há muitas preocupações em relação ao uso da Inteligência Artificial na Educação, em especial, o ChatGPT, sobretudo no que concerne à substituição de professores a médio



prazo e ao desestímulo dos estudantes para criarem textos autorais, em razão da quantidade exponencial de informações, com acesso facilitado, disponíveis (LEMOS, 2023).

Entretanto, os debates na educação têm sido realizados de forma rasa, com uma forte tendência à proibição do uso de maneira radical e pouco reflexiva nas instituições escolares. Essa postura resistente de lidar com os objetos digitais na escola já foi apontada por Oliveira (2016), quando pesquisou os potenciais usos do celular, em sala de aula, como mediador dos processos de ensino e aprendizagem.

Weffort (2023) destacou, em sua pesquisa, que os smartphones já foram introduzidos na sala de aula pelos estudantes e que a escola permanece com o discurso proibitivo, sem as necessárias reflexões acerca da admissão desses artefatos nos processos pedagógicos.

Lemos (2023) reafirma que o posicionamento de algumas instituições educacionais de proibir o uso do ChatGPT se revela ineficiente, pois sempre existem formas de contornar os sistemas tecnológicos e a escola perde, com isso, uma boa oportunidade para debater os aspectos da cultura digital na educação.

O autor faz uma analogia intrigante, a qual acatamos, ao comparar um livro a um dispositivo de armazenamento do cérebro de uma pessoa onde, postumamente, ficará disponibilizada sua inteligência e a produção do seu conhecimento (Lemos, 2023). Nas palavras de Lemos (2023),

Neste dispositivo informacional artificial temos o que há de mais inteligente em um cérebro, o pensamento elaborado em seu maior refinamento, e com a vantagem de não ter que lidar com as mazelas da convivência da pessoa real. Acessamos assim Beckett, Dostoiévsky, Platão, Hegel, Heidegger, sem ter que lidar com as suas chatices do dia a dia (LEMOS, 2023, S.P).

Em comparação ao ChatGPT, os livros também formam uma “ecologia da inteligência cruzando referências uns com os outros, produzindo nessa sinergia mais informação e conhecimento” (LEMOS, 2023, S.P).

Precisamos acabar com esse mito de uma “inteligência humana natural” e de outra artificial. O problema aqui é que o humano só se define nesse hibridismo no qual natural e artificial não fazem sentido. A nossa inteligência vem de fora para dentro. Não é uma condição essencial e inata. Tornamo-nos inteligentes justamente a partir das associações com outros seres e dispositivos informacionais (LEMOS, 2023. S.P).



Lemos (2023) enfatiza que é necessário desconsiderar a ideia de uma distinção rígida entre a "inteligência humana natural" e a "inteligência artificial". Para o autor, a inteligência humana não pode ser separada do hibridismo resultante da associação entre humanos e não humanos. A ênfase recai sobre a noção de que a inteligência humana não é inerente ou essencial, mas é estabelecida a partir de associações com outros seres, inclusive seres técnicos.

Devemos utilizar os sistemas de inteligência artificial para questionar o que é aprender, como dependemos desses suportes, como podemos entendê-los hoje, como nossa inteligência funciona, como a chamada inteligência artificial erra, como ela envia respostas, omite coisas, como as bases de dados que lhe dão suporte são falhas... Assim como os livros erram, enviam, partem de fontes equivocadas... (LEMOS, 2023, S.P).

Nesse sentido, compreende que a introdução do ChatGPT na educação pode fomentar um importante debate sobre as associações entre humanos e não humanos, estimulando os estudantes a refletirem criticamente sobre os hibridismos que compõem as existências.

Costa (2022) também abordou a controvérsia em torno da Inteligência Artificial (IA) no contexto educacional, destacando a falta de conhecimento e debate sobre o tema. Apesar de já ser empregada na educação, a autora destaca que é crucial compreender a diversidade das técnicas de IA e as várias combinações possíveis.

Nesse sentido, o debate na educação deve se concentrar nas potencialidades do ChatGPT para melhorar os processos de ensino, aprendizagem e gestão, além de apoiar estudantes, docentes e influenciar políticas públicas.

O ChatGPT, por meio de aprendizado profundo e linguagem natural, processamento de grandes dados e algoritmos, pode auxiliar estudantes através de sistemas personalizados, automatizar tarefas docentes, fornecer informações para gestores institucionais.

Diante dessas transformações nos processos educativos, é necessário compreender as capacidades do ChatGPT e suas implicações nas relações e práticas docentes, assim como oportunizar aos estudantes o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico, adaptação e interação responsável e ética com esses objetos técnicos considerados "inteligentes".

## CONSIDERAÇÕES FINAIS



A obra de Simondon (2020) dispõe de importantes chaves de reflexão para ampliar os debates acerca do papel da educação no trato de temas complicados que envolvem o desenvolvimento técnico e suas implicações na cultura.

Compreende-se que os apontamentos do autor, que propõe reintegrar na cultura a compreensão da essência das máquinas, das interconexões entre elas e sua relação com os seres humanos, estão diretamente ligados à inserção desse debate e introdução dessas técnicas nos processos educativos para uma compreensão mais ampla da tecnologia e de suas interações na sociedade. O ChatGPT, ao empregar aprendizado profundo, linguagem natural e processamento de grandes dados, pode personalizar sistemas para auxiliar estudantes, automatizar tarefas docentes e prover informações relevantes para gestores institucionais.

Portanto, sugere-se, neste artigo, questões de pesquisa que possam ser desenvolvidas tanto na Educação Básica quanto no Ensino Técnico e Superior: Como o ChatGPT pode contribuir para a eficiência dos processos de ensino e aprendizagem nas salas de aula? Quais são as possíveis vantagens e desafios éticos relacionados à integração do ChatGPT na Educação? Quais são as implicações da dependência crescente do ChatGPT na Educação para o desenvolvimento das habilidades cognitivas dos estudantes? Como o ChatGPT pode ser utilizado para promover a inclusão e a acessibilidade na Educação? Qual é o papel do professor no contexto da integração do ChatGPT na sala de aula?

Todas essas questões podem ser trabalhadas por meio de pesquisas e estudos que examinem como a adaptação do conteúdo gerado pelo ChatGPT pode atender às necessidades individuais dos alunos, estudos de caso que possam oferecer percepções sobre como o ChatGPT pode ajudar os professores na criação de materiais didáticos personalizados e na avaliação automatizada de tarefas dos alunos. Considera-se também debates acadêmicos e estudos que explorem as implicações éticas do uso de inteligência artificial na educação, incluindo questões de privacidade, viés algorítmico, e a possibilidade de exclusão de grupos marginalizados, além de entrevistas com educadores e análises de práticas pedagógicas visando elucidar o papel do professor no contexto do uso do ChatGPT, incluindo como eles podem integrar essa tecnologia de forma eficaz e complementar à sua prática pedagógica.

É fundamental enfatizar que as questões apresentadas são sugestões, destinadas a iniciar uma discussão mais ampla e aprofundada sobre o tema. São várias as possibilidades de inserção dessa temática na pesquisa acadêmica e novas questões podem surgir à medida que mais pesquisas são realizadas.



O artigo tenciona apresentar proposições de pesquisa para uma melhor compreensão das capacidades técnicas do ChatGPT e suas implicações nas práticas docentes, ao mesmo tempo que proporciona aos estudantes oportunidades para desenvolver habilidades críticas, adaptativas e uma interação ética com essas tecnologias consideradas "inteligentes".

## REFERÊNCIAS

CHOMSKY, Noam .ROBERTS, Ian e WATUMULL, Jeffrey. “**The False Promise of ChatGPT**”, *New York Times*, agosto de 2023.

COSTA, Lorena Andrade. Inteligência Artificial e Educação: uma análise à luz do modo de existência dos seres da técnica. In: Francisco Ângelo Coutinho; Fábio Augusto Rodrigues e Silva; Luiz Gustavo Franco; Gabriel Menezes Viana. (Org.). **Tendências de pesquisa para Educação e Ciências**. 1ed.São Paulo: Editora na Raiz, 2022, v. 1, p. 274-295.

FREIRE, Emerson. Por uma formação profissional tecnoestética: reflexões a partir de simondon. SIMONDON E EDUCAÇÃO. Faculdade de Educação Praia Vermelha. UFRJ. 2023.

HUI, Yuk. **ChatGPT ou a escatologia das máquinas**. Instituto Humanista Unisino, 2023. Acesso em <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/629726-chatgpt-ou-a-escatologia-das-maquinas-artigo-de-yuk-hui>

LEMONS, André. **ChatGPT e Educação**. Boletim do André, 2023. Disponível em: <https://andrelemons.substack.com/p/chat-gpt-e-educacao>. Acesso em fev.2024.

OLIVEIRA, Carlos Alexandre Rodrigues de. **Práticas docentes mediadas pelas tecnologias digitais em aulas de língua portuguesa do ensino médio na rede pública estadual de minas gerais**. 2016. 136 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação e Docência - PROMESTRE, Universidade Federal de Minas Gerais, 2016.

RODRIGUEZ, Pablo Steban. Prefácio. In: SIMONDON, Gilbert. **Do modo de existência dos objetos técnicos**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2020.

SIMONDON, Gilbert. **Do modo de existência dos objetos técnicos**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2020.

SIMONDON, Gilbert. **Do modo de existência dos objetos técnicos**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2020.



WEFFORT, Patrícia Maria. **Novas tecnologias e o ensino de filosofia: uma análise simondoniana dos smartphones e do aplicativo whatsapp**. 2020. 145 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação de Mestrado Profissional em Filosofia (PROFI-FILO), Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná. 2020.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição Não Comercial-Compartilha Igual (CC BY-NC- 4.0), que permite uso, distribuição e reprodução para fins não comerciais, com a citação dos autores e da fonte original e sob a mesma licença.