

**A IMPORTÂNCIA DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SOFTWARE CHATGPT
NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, DE UMA FORMA ÉTICA**

*THE IMPORTANCE OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE CHATGPT SOFTWARE IN
DISTANCE EDUCATION, IN AN ETHICAL WAY*

DOI: 10.5281/zenodo.14322954

Ayanna Rosely de Oliveira Vidal¹

RESUMO: Este trabalho teve como questão norteadora identificar como utilizar de uma forma ética a inteligência artificial, *software ChatGPT*, na educação a distância para garantir um ensino e aprendizagem mais personalizado e eficaz. Por conseguinte, o objetivo geral deste trabalho foi de examinar a importância do uso da inteligência artificial (IA), *software ChatGPT*, na educação a distância de uma forma ética, em prol de um ensino e aprendizagem mais personalizado e eficaz. E para a escolha do conteúdo de estudos utilizou-se palavras-chaves como: Inteligência artificial. *Software ChatGPT*. Educação a distância. A metodologia adotada neste trabalho foi a pesquisa bibliográfica no qual foi desenvolvida a fundamentação teórica dos capítulos. As informações descritas, denotaram que o avanço exponencial da IA, em especial, com a criação do *ChatGPT*, de uma forma ética contribuem de uma forma positiva para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem mais personalizado e eficaz. O *ChatGPT* com suas limitações, benefícios e desafios, mesmo assim, demonstrou ser uma ferramenta inovadora, criativa, dinâmica e rápida otimizando o processo de ensino e aprendizagem e como ferramenta de apoio à aprendizagem autodirigida na educação a distância, considerando aspectos pedagógicos e engajamento dos estudantes, o *ChatGPT* mostrou-se eficiente. A educação a distância *on-line*, com a apoio da IA, *ChatGPT* em todo o seu processo evolutivo e histórico se destacou como sendo uma modalidade de ensino flexível e adaptável. Perfaça-se que a utilização da inteligência artificial, *software ChatGPT*, na educação a distância de uma forma ética, contribui de uma forma positiva para o desenvolvimento de um ensino e aprendizagem mais personalizado e eficaz.

Palavras-chave: Inteligência artificial. *Software ChatGPT*. Educação a distância.

ABSTRACT: This work had as its guiding question to identify how to ethically use artificial intelligence, ChatGPT software, in distance education to ensure a more personalized and effective teaching and learning. Therefore, the general objective of this work was to examine the importance of using artificial intelligence (AI), ChatGPT software, in distance education in an ethical way, for the sake of more personalized and effective teaching and learning. Keywords such as Artificial Intelligence were used to choose the content of the studies. ChatGPT software. Distance education. The methodology adopted in this work was the bibliographic research in which the theoretical foundation of the chapters was developed. The information described denoted that the exponential advancement of AI, especially with the creation of ChatGPT, in an ethical way contributes in a positive way to the development of a more personalized and effective teaching and learning process. ChatGPT with its limitations, benefits and challenges, even so, has proven to be an innovative, creative, dynamic and fast tool optimizing the teaching and learning process and as a tool to support self-directed learning in distance education, considering pedagogical aspects and student engagement, ChatGPT has proven to be efficient. Online distance education, with the support of AI, ChatGPT throughout its evolutionary and historical process has stood out as being a flexible and adaptable teaching modality. It should be noted that the use of artificial intelligence, ChatGPT software, in distance education in an ethical way, contributes in a

¹ Graduada pelo Curso de Psicologia e Licenciatura pela Faculdade Frassinetti do Recife-PE. Analista Educacional-Psicopedagogia na Secretaria de Educação do Município do Ipojuca-PE. Especialista em Psicopedagogia Institucional e Clínica pela Faculdade Santa Helena-Recife. Especialista em Gestão Educacional Municipal pela UFPE, Especialista em Neuropsicopedagogia Institucional e Clínica pela Faculdade Alpha -Recife. Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Flórida e Doutoranda pela FICS-E-mail: ayannarosely23@gmail.com

positive way to the development of a more personalized and effective teaching and learning.

Keywords: Artificial intelligence. ChatGPT software. Distance education.

1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que a inteligência artificial (IA) está inserida em nosso cotidiano e na nossa vida. A IA veio para ficar e temos que nos adaptarmos e procurar sempre o aperfeiçoamento e atualização, pois essas tecnologias cada vez mais inovadoras se instalam cada vez mais rápido. Na educação não pode ser diferente, os atores educacionais têm que estar antenados para o surgimento de novas tecnologias ativas e dinâmicas, em especial no campo educacional. A educação a distância vem sendo cada vez mais procurada pelo acesso fácil, rápido e eficaz.

Ou seja, a inteligência artificial vem crescendo de forma exponencial e a criação de novos *softwares* vem surgindo cada vez mais sofisticados como o *ChatGPT*, com a grande procura pela educação a distância. Esse crescimento exponencial da IA se dar conforme afirma Santos *et. al* (2021, como citado em Buesa, 2022, p.4) devido a:

Essas mudanças dizem respeito ao acesso que a população passou a ter aos computadores, *notebooks*, *smartphones*, *tablets* e demais dispositivos, juntamente com o acesso à *internet*, e também à inserção de tecnologias como videoconferências, vídeoaulas, *podcasts* e a própria inteligência artificial nas plataformas de ensino.

Portanto, Claro (2023, n. p) explica que o *ChatGPT* “é uma ferramenta de inteligência artificial avançada, que pode ser usada na educação para ajudar professores e alunos em várias tarefas [...]”

O *ChatGPT* por ser uma ferramenta nova e polêmica, é necessário que seja apresentado e explorado pelas pessoas (professores e estudantes), podendo, assim, identificar sua importância, utilidade e eficácia no ensino e aprendizagem. Melhor ainda, precisa-se, pois, que

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA - REC

todos os envolvidos tenham acesso a esse tipo de recurso tecnológico inovador e moderno, de uma forma ética, para que o ensino e a aprendizagem sejam mais personalizados e eficazes.

Este trabalho teve como inquietação saber como utilizar de uma forma ética a inteligência artificial, *software ChatGPT*, na educação a distância para garantir um ensino e aprendizagem mais personalizado e eficaz.

O objetivo geral deste trabalho foi de examinar a importância do uso da inteligência artificial (IA), *software ChatGPT*, na educação a distância de uma forma ética, em prol de um ensino e aprendizagem mais personalizado e eficaz. Enquanto que os objetivos específicos foram: Identificar como a inteligência artificial, *ChatGPT* pode ser aplicado de forma ética na educação a distância, levando em consideração questões como privacidade, transparência e equidade; Apresentar como a inteligência artificial pode ser utilizada como ferramenta de apoio ao ensino e aprendizagem personalizados na educação a distância, considerando os princípios éticos de inclusão, autonomia e respeito às diferenças individuais e Examinar a eficácia do *ChatGPT* como ferramenta de suporte à aprendizagem autodirigida na educação a distância, considerando aspectos pedagógicos, engajamento dos estudantes e potenciais benefícios e limitações do uso dessa tecnologia.

A relevância desse tema é de compreender sobre a importância da inserção da inteligência artificial na educação a distância através da utilização do *software ChatGPT* como um dos recursos tecnológicos digitais para favorecer e facilitar de forma mais rápida e eficiente o processo de ensino e aprendizagem.

A escolha desse tema surgiu a partir da apreensão de que a inserção da inteligência artificial é extremamente necessária para a educação a distância com o uso do *software ChatGPT*, de uma forma ética, a fim de que ocorra um ensino e aprendizagem mais

personalizado e eficaz.

A fundamentação teórica deste trabalho é apresentada em três capítulos. No primeiro capítulo a inteligência artificial foi conceituada como uma ferramenta digital que imita a inteligência humana. Foi contextualizado e mostrado o seu papel na educação a distância de uma forma ética. Os principais autores utilizados foram: Ciriaco (2008), Buesa (2022), UNESCO (2018), Andrade (2021) e Kovacs (2021).

O segundo capítulo abordou o conceito, os benefícios, desvantagens e desafios do *software ChatGPT*. Foi abordado também sua viabilidade e eficácia na educação a distância de uma forma ética. Os principais autores foram: Claro (2023), Maia e Mattar (2007), Siqueira (2023).

No terceiro capítulo a Educação a distância, como modalidade de ensino flexível, foi conceituada e contextualizada em seu momento histórico e evolutivo. Os principais autores foram: Buesa (2022) e o portal do MEC - Ministério da Educação e Cultura (Brasil, 2023).

Os resultados deste trabalho foram abordados a partir do tratamento de informações de forma qualitativa feita através de interpretações dos escritos dos especialistas a respeito dessa temática.

Nas considerações finais os objetivos foram atendidos a partir das leituras feitas através de sites acadêmicos renomados e artigos científicos.

2 METODOLOGIA

Esse trabalho teve como metodologia a revisão bibliográfica realizada a partir do referencial teórico abordado referente a essa temática; através de informações coletadas a partir de levantamento e análise de trabalhos científicos, ou seja, a revisão literária foi feita através

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA - REC

de livros e artigos científicos retirados de sites acadêmicos. Conforme ensinam Souza, Oliveira e Alves (2021, p. 66):

A pesquisa bibliográfica é o levantamento ou revisão de obras publicadas sobre a teoria que irá direcionar o trabalho científico, o que necessita uma dedicação, estudo e análise pelo pesquisador que irá executar o trabalho científico e tem como objetivo reunir e analisar textos publicados, para apoiar o trabalho científico [...].(Souza, Oliveira & Alves, 2021, p. 66).

O tratamento das informações se dará de forma qualitativa feita através de interpretações dos escritos dos especialistas a respeito dessa temática a fim de que os objetivos desse projeto sejam alcançados.

A revisão literária foi realizada através de livros e artigos científicos retirados de sites acadêmicos como: SCIELO, Google Acadêmico, Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, entre outros.

Portanto, a pesquisa bibliográfica, por sua vez, compreende o levantamento de toda a bibliografia já publicada em forma de livros, periódicos (revistas), teses, anais de congressos, indexados em bases de dados em formato on-line ou CD-ROM.

3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A Inteligência Artificial (IA) é, conforme ensina, Ciriaco (2008, n.p): [...] “é um ramo da ciência da computação que se propõe a elaborar dispositivos que simulem a capacidade humana de raciocinar, perceber, tomar decisões e resolver problemas, enfim, a capacidade de ser inteligente.”

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA - REC

Entretanto, Andrade (2021,.n.p) também endossa que “a Inteligência Artificial (IA) é uma área da computação que desenvolve dispositivos aptos a simular as capacidades humanas relacionadas à inteligência. Ou seja, simulam aspectos como percepção, raciocínio, tomada de decisões, solução de problemas, etc.”

Vale lembrar, pois, que a IA segundo informam Nunes, Silva, Sousa e Sousa (2020, como citado em Buesa, 2022, p. 4):

IA é um recurso que surgiu em consequência do avanço das tecnologias e vem sendo uma grande aliada no progresso da humanidade visto que pode ser usada na resolução dos mais diversos problemas em diferentes níveis de dificuldade, como na correção automática de uma palavra pelo corretor ortográfico dos telefones celulares, até em tomadas de decisões, assumindo, muitas vezes, o lugar de um especialista, como ocorre na medicina, no mercado financeiro ou no ambiente profissional.

Infere-se na declaração acima que a IA por ser uma tecnologia que imita a capacidade humana vem contribuindo e muito para a evolução da espécie humana em todos os seus âmbitos, inclusive o educacional, em especial a educação a distância.

Portanto, recentemente a IA vem sendo incorporada à educação a distância, provocando, nessa, mudanças na forma de ensinar e de aprender; quebrando assim paradigmas. Essas mudanças paradigmáticas ficam melhor exemplificadas na seguinte afirmação de Santos *et. al* (2021, como citado em Buesa, 2022, p.4):

Essas mudanças dizem respeito ao acesso que a população passou a ter aos computadores, *notebooks*, *smartphones*, *tablets* e demais dispositivos, juntamente com o acesso à *internet*, e também à inserção de tecnologias como as videoconferências, as videoaulas, os *podcasts* e a própria inteligência artificial nas plataformas de ensino.

Entretanto, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura - UNESCO (2018, p.7), explica que a Inteligência artificial foi inaugurada em 1956 como disciplina científica (possibilidade de programar funções cognitivas a fim de que o computador pudesse reproduzi-las) na Universidade de Dartmouth, em New Hampshire, Estados Unidos num workshop organizado por quatro pesquisadores: John McCarthy; Marvin Minsky; Nathaniel Rochester e Claude Shannon.

Valdati (2020, p. 9) ressalta que a inteligência artificial apesar de ter sido originária da ciência da computação, para Nikolopoulos (2017), ela também faz parte do campo de estudos de outras disciplinas a fim de possa conseguir atingir seus objetivos, então:

a Inteligência Artificial é um campo de estudos multidisciplinar, incluindo computação, engenharia, psicologia, matemática e cibernética, cujo principal objetivo é construir sistemas que apresentem comportamento inteligente e desempenhem tarefas com um grau de competência equivalente ou superior ao grau com que um especialista humano as desempenharia. (Valdati, 2020, p. 9).

Contudo, Valdati (2020, p. 11) lembra que “recentemente a IA tem sofrido influências de outras áreas como Biologia e Neurociência”. assevera, pois, que ainda há muito trabalho para desenvolver todo o potencial da IA, complementando, Valdati (2020, p. 13) em especial no que se trata de,

dar senso comum à máquina ou intuição é um componente crítico para permitir que a máquina aprenda verdadeiramente. Também é necessário desenvolver métodos para detectar emoções e ações humanas [...] exigirá avanços em Psicologia, Linguística, Aprendizado de Máquina, Processamento em Linguagem Natural e processamento de

imagens para aprender como os seres humanos comportam-se e detectar emoções e analisar expressões e imagem corporal [...] uma área de pesquisa multi e interdisciplinar, pois contempla o uso de tecnologias da IA em sistemas cujo objetivo é o ensino e aprendizagem. Os principais sistemas educacionais que se utilizam dessas tecnologias são os Sistemas Tutores Inteligentes Afetivos (STis), os *Learning Management Systems* (LMSs), a Robótica Educacional Inteligente e os *Massive Open Online Course* (MOOCs), no que se refere a *Learning Analytics* (LA). (Valdati, 2020, p. 18).

Portanto, esses sistemas citados acima como ensina Valdati (2020, p.18) foram influenciados pelo uso das “redes sem fio (*internet, WI-FI*), tecnologias móveis (celular e *tablet*) e armazenamento de conteúdos em nuvens.” [...].

Para Kovacs (2021, n.p) a inteligência artificial, através da sua eficácia, surgiu como uma das possibilidades de melhorar e facilitar a vida das pessoas, ao ser utilizada no contexto educacional abre novas possibilidades para o ensino e aprendizagem escolar.

3.1 Contextualização da Inteligência Artificial e o Seu Papel na Educação a Distância de Uma Forma Ética

Em seus estudos Awari (2023, n.p) afirma sobre a origem e evolução da Inteligência Artificial:

A origem da Inteligência Artificial remonta aos primórdios da história da computação e às primeiras tentativas de criar máquinas capazes de realizar tarefas complexas de forma autônoma. A ideia de criar uma máquina inteligente que pudesse pensar e agir como um ser humano despertou o interesse de muitos visionários ao longo dos séculos.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA - REC

Portanto, é notório na citação acima que a inteligência artificial como sendo um recurso com a capacidade de criar máquinas capazes de pensar e agir como um ser humano; despertou, pois, o interesse dos visionários/pesquisadores ao longo dos primórdios da história da computação; que foi quando surgiu a IA. Kovasc (2021, n.p) também afirma que a origem da inteligência artificial coincidiu com a evolução do processo computacional. E quem contribuiu para esse feito foi Alan Turing, o grande pai da computação, criador do teste de Turing; quem fez com que essa ferramenta eficiente *chatbox* inspirasse o conceito da criação da inteligência artificial.

Atualmente Marasciulo e Peterson (2023, n,p) abordam como a ideia da inteligência artificial evoluiu ao longo da história, em especial após o século 21:

novos conceitos como *big data* e *machine learning*, além do aumento na capacidade de processamento de dados, fizeram a IA florescer cada vez mais. Hoje, já conseguimos vislumbrar as capacidades de uma inteligência artificial geral de resolver qualquer tipo de tarefa que um humano também consiga. O lançamento de ferramentas como o GPT 3.5 em 2022, pela OpenAI, é um exemplo. (Marasciulo e Peterson,2023, n,p)

Portanto, com a chegada, ou melhor com o lançamento da ferramenta desenvolvida pela OpenAI, o GPT 3.5, em 2022 fez evidenciar o grande potencial que a IA tem de ser eficaz e útil em todos os aspectos da vida humana.

Entretanto, o poder de influência da Inteligência artificial na educação a distância, conforme ensina FourX (2018, n.p), na seguinte afirmação:

Entre muitas características, a inteligência artificial pode influenciar o ensino a distância auxiliando na identificação de alunos, de forma simples e completa; apoiando na

elaboração de conteúdos para a plataforma digital como, por exemplo, em provas; colaborando na correção de atividades ao identificar sinais de plágio; e melhorando a participação do aluno, sanando dúvidas e ajudando em pesquisas.

Portanto, segundo a asseveração acima, compreende-se, pois, que o impacto que a inteligência artificial trouxe para a educação a distância foi positivo, visto que, a IA proporcionou otimizar tarefas de formas mais rápidas e eficientes. Como citado acima, a elaboração, a correção e a identificação de sinais de plágio em provas e também ajudando os alunos a serem mais participativos, podendo tirar dúvidas e aprendendo também a pesquisar. Pois bem, nesse aspecto nota-se que a inteligência artificial influenciou a educação a distância de forma positiva.

No entanto, Souza (2023, n.p.) atenta para os desafios e oportunidades trazidos pela inteligência artificial, que seja feita de forma ética:

Tomada de decisões éticas na aplicação da IA é essencial para evitar discriminações, proteger a privacidade dos indivíduos e garantir a segurança e a transparência em seu uso. A sociedade precisa estar atenta aos desafios e oportunidades trazidos pela inteligência artificial, para garantir que seu potencial seja explorado de maneira ética e benéfica para todos(as).

Nesse sentido, fica entendido na asserção acima que o uso da inteligência artificial precisa ser feito de forma ética a fim de que possa garantir aos indivíduos segurança e transparência do seu uso e que seja evitado discriminações na sua aplicação.

3.2 Contribuição da Inteligência Artificial no Desenvolvimento do Ensino e Aprendizagem Personalizados.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA - REC

As contribuições da inteligência artificial na vida humana e na Educação são diversas como afirma, Estevam (2023, n.p):

A inteligência artificial é capaz de contribuir para diversos aspectos e ramos da vida humana. Ou seja, quando planejada e implementada de forma correta, o objetivo da IA é otimizar os processos de rotina, impactando positivamente questões como agilidade e eficiência. Existem várias maneiras diferentes de entender a natureza da IA e as suas contribuições para a educação.

Entretanto, o autor na declaração acima, esclarece que, a inteligência artificial tanto na vida das pessoas como na educação, contribui de várias formas e em diversos aspectos; uma delas é a otimização nos processos de rotina, proporcionando, assim, eficiência e agilidade.

Vale reforçar segundo a Humanizae (2023, n.p) “que assistentes virtuais são usados para responder a perguntas dos alunos, fornecer *feedback* em tempo real, oferecer tutoriais personalizados e até mesmo detectar e corrigir erros cometidos pelos alunos em exercícios.”

Nesse aspecto, no excerto acima afirma que a inteligência artificial tem a possibilidade de criar assistentes virtuais (ferramentas e recursos) que auxiliam os alunos e professores a fim de que o processo de ensino e aprendizagem sejam mais personalizados e adaptativos, sendo, pois, oferecido ao aluno um suporte mais individualizado.

Contudo, Humanizae (2023, n.p) acrescenta outra aplicação da IA na educação, é a análise de dados. Ou seja, a IA é capaz de analisar grandes quantidades de dados, incluindo resultados de testes e atividades dos alunos, para identificar padrões e tendências. Com essa informação, os educadores podem fazer ajustes no ensino e desenvolver estratégias mais eficazes.

Vale vislumbrar segundo Ruiz (2023, n.p) sobre a personalização de ensino como sendo

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA - REC

uma abordagem educacional visa adaptar o processo de aprendizagem às necessidades individuais de cada aluno. Portanto, essa abordagem reconhece que os alunos têm diferentes estilos de aprendizagem, habilidades, interesses e níveis de conhecimento e busca fornecer uma experiência de aprendizagem mais eficaz, eficiente, atendendo às necessidades e preferências de cada aluno.

Pois bem, fica compreensível na afirmação acima que a personalização do ensino contribui e muito para o processo de desenvolvimento da aprendizagem do aluno de uma forma mais eficaz devido possibilitar o reconhecimento dos diversos estilos de aprendizagem, habilidades, interesses, níveis de conhecimentos; fazendo, assim, promover experiências de aprendizagem mais eficazes; atendendo também às necessidades dos alunos.

Entretanto, Ruiz (2023, n.p) afirma que a personalização de ensino contribui para “Aumento da motivação e engajamento dos alunos; na melhoria do desempenho acadêmico; atendimento às necessidades individuais dos alunos; melhoria da satisfação dos alunos e eficiência na gestão de ensino”.

Percebe-se, pois, no argumento acima que a personalização do ensino ao atender as necessidades individuais dos alunos contribui para um aumento da motivação, satisfação e engajamento dos alunos; melhorando assim o desempenho acadêmico dos mesmos e conseqüentemente diminuindo o índice de evasão escolar.

Neves (2021, n.p) enfatiza que “O uso da inteligência artificial na educação possibilita ter acesso a benefícios que suprem necessidades de alunos, de forma a criar planos e atividades mudando a relação educacional com inovação”.

Essa inovação e criatividade que a inteligência artificial, em especial com uso do *software ChatGPT*, com ética, na educação a distância *on-line* (modalidade de ensino flexível e adaptável aos avanços tecnológicos digitais) contribui e muito para o sucesso do ensino e

aprendizagem.

4 SOFTWARE CHATGPT

O *ChatGPT* é um *software* que imita o comportamento humano, através do diálogo, utilizando a Inteligência artificial (IA). Ou seja, como explica Siqueira (2023, n.p) “[...]o *ChatGPT* é um sistema de *chatbot* projetado para imitar o comportamento humano. Ele utiliza o aprendizado de máquina para criar conversas que simulam o modo como os seres humanos interagem [...]”.

Siqueira (2023, n.p), informa que o *ChatGPT* foi criado pela empresa OpenAI, em novembro de 2022 e que apenas em dois meses atingiu um número de 100 milhões de usuários. O autor considera esse destaque todo pelo fato de o *ChatGPT* ser capaz de produzir textos jornalísticos, artigos ou legendas para redes sociais muito rápida, chegando a realizar essas tarefas em questão de segundo de maneira eficiente.

Afonso (2023, n.p) em conversa com Idelfranio Moreira, professor de física e gerente de Ensino e Inovação Educação da Plataforma de Educação SAS, explica sobre o que é *ChatGPT* e suas diversas potencialidades de uso:

O *ChatGPT* consiste em um chatbot, um algoritmo pré-treinado que é capaz de, a partir de uma base de dados, interpretar, sumarizar e gerar novos conteúdos [...] O diferencial da tecnologia é que é possível extrair informações dela a partir de uma linguagem natural, como em uma conversa entre seres humanos. O *ChatGPT* pode fazer diversas tarefas: Redigir textos personalizados; Desenvolver linhas de códigos de programação; Conversação natural com os usuários; Respostas a diferentes tipos de perguntas e curiosidades; Tradução de textos de idiomas diferentes; Conselhos e dicas diversas e

Organização de viagens, trabalhos e planejamento no geral. (Afonso, 2023, n.p)

Compreende-se, portanto, que na informação acima o *ChatGPT* é uma ferramenta versátil, pois pode fazer diversas tarefas por se utilizar de uma linguagem natural que imita uma conversação natural com os usuários de uma forma personalizada; pois vai da capacidade de desenvolver códigos de programação até fazer roteiros de viagens.

4.1. Viabilidade e Eficácia da Utilização do *ChatGPT* na Educação a Distância

Forma Ética

Na educação a distância o *ChatGPT*, conforme explana Claro (2023, n.p), por ser uma ferramenta de inteligência artificial avançada (utilizada como modelo de linguagem natural) pode ser útil e benéfico, no sentido de que o *ChatGPT* pode ser usado para,

gerar textos coerentes e precisos, pode também produzir materiais midiáticos, como relatórios, ensaios e artigos [...] o *ChatGPT* pode ser usado para responder perguntas de forma rápida e precisa [...] ajuda os alunos a pesquisarem e aprender sobre assuntos específicos [...]. e pode ser usado também como assistente de ensino personalizado. (Claro, 2023, n.p).

O Educamundo (2023, n.p) explica sobre o poder de transformação do *ChatGPT* na educação a distância:

O ChatGPT, por exemplo, promove a transformação da educação para o mundo digital e a coloca em outro patamar. Por meio de um diálogo interativo entre o professor e os alunos, o ChatGPT pode melhorar significativamente o ensino e a aprendizagem. O impacto da Inteligência Artificial na educação tem sido significativo, pois possibilita que os professores ofereçam um ensino melhor e mais eficaz aos seus alunos.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA - REC

Entretanto, é perspicuo na afirmação acima que o *ChatGPT* por ser uma ferramenta de IA que proporciona um diálogo interativo entre docentes e discentes tem o poder de transformar o processo de ensino e aprendizagem mais criativo, personalizado e eficaz.

Contudo, vale assinalar segundo a plataforma COC (2023, n.p) que “Alguns profissionais do mercado de educação ficaram apreensivos com a chegada do *ChatGPT* justamente por conta das possibilidades que ele oferece, já que poderia, em teoria, estimular cópias e desencorajar a originalidade e o pensamento crítico”.

Porém, Matsue (2023, n.p) informa sobre um levantamento feito pela PROTESTE (Associação Brasileira de Defesa do Consumidor) mostrou como os brasileiros têm enxergado o *ChatGPT* e as ferramentas de inteligência artificial sobre fatores como confiança, confiabilidade, regulamentação e satisfação geral dos consumidores foram explorados. Portanto, de acordo com a pesquisa, 82% dos usuários se dizem satisfeitos com o software e destacam a facilidade de uso e registro, confiabilidade das respostas e eficiência na geração de conteúdo como principais fatores.

Portanto, conforme Cassol (2023, n.p como citado em Guizzo, 2023, n.p) sobre a proibição da tecnologia no âmbito escolar:

Esse será mais um desafio a ser enfrentado. Já ficou provado por meio de outras tecnologias que proibir não é o caminho. As tecnologias estão aí, mudaram a maneira como realizamos várias atividades no nosso dia a dia, então com a educação não seria diferente. O professor precisa compreender essa tecnologia e buscar estratégias, de modo que ela possa ajudá-lo no processo de ensino e aprendizagem. Assim, ela poderá ser uma nova ferramenta para ajudá-lo na busca de estudantes mais críticos, reflexivos e preparados para avaliar ideias e construir seus próprios argumentos. (Cassol 2023, n.p

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA - REC

como citado em Guizzo, 2023, n.p).

Entretanto, é exposto na afirmação acima que proibir o uso de tecnologias no âmbito escolar não é o caminho, pois, é preciso que seja explorada por todos, professores e alunos, para poder avaliar de forma crítica se essa ferramenta tecnológica é eficiente ou não e de que forma pode ajudar no processo de ensino e aprendizagem.

Pois bem, a plataforma COC (2023, n,p) ressalta sobre as diversas possibilidades de atividades de uso do *ChatGPT* em sala de aula com relação aos estudantes:

Promover debates entre o Chat e os estudantes; Fornecer exercícios resolvidos de vestibular; Criar perguntas para testar conhecimentos; Praticar idiomas; Usar como ponto de partida para uma pesquisa complexa; Avaliar as respostas do *ChatGPT* com os estudantes; Pedir sugestões de exercícios para fazer em sala; Criar exemplos de respostas esperadas para apresentar para os estudantes; E muitos outros!

Percebe-se, pois, na informação acima que o uso do *ChatGPT* em sala de aula, por ser uma ferramenta versátil e/ou diversificada, contribui de uma forma interativa a curiosidade do aluno em querer aprender e pesquisar sobre diversos assuntos.

Entretanto, Oliveira (2023, n.p) em conversa com Dora Kaufman, professora do programa de TIDD (Tecnologias da Inteligência e Design Digital) da PUC-SP (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo) sobre a proibição do *ChatGPT* nas instituições de ensino, a professora afirma que “com o avanço da inteligência artificial é mandatório reinventar o ensino, a lógica e as metodologias de aprendizado”. Ela afirmou ainda que foi precipitado, o caso de Nova York, que proibiu o uso do *ChatGPT* nas escolas, acrescentou ainda que “Precisamos experimentar essa tecnologia, identificar o seu potencial para colaborar e compor

com metodologias inovadoras”. Pois, a mesma acredita que o *ChatGPT* pode ser um bom parceiro do professor.

Pois bem, Bastos (2023, n.p) ao entrevistar uma professora com nome fictício, para preservar a identidade dela, foi chamada de Maria. Essa professora confirmou que montou um plano de aula completo em apenas 30 segundos. E que descobriu recentemente o *ChatGPT* através de um programa de TV, viu no robô uma possibilidade de revolucionar a sua prática pedagógica [...].

4.2. Benefícios, Limitações e Desafios do Uso do *ChatGPT* na Educação a Distância de uma Forma Ética

Em entrevista, Afonso (2023, n.p) questionou o professor Idelfranio Moreira sobre as vantagens e desvantagens do uso do *ChatGPT* na escola, o professor pontuou como benéfico a contribuição na resolução de problemas o que faz com que os alunos passem a pensar de forma mais crítica e criativa; enquanto aos professores ajuda na otimização do tempo, nas tarefas do dia a dia; criando questionários e listas de perguntas. Contudo, o professor explica como desvantagem do uso do *ChatGPT* na educação; sobre a dependência tecnológica que o aluno poderá sofrer e com isso comprometer a capacidade de criticidade e de não saber resolver problemas por conta própria.

Percebe-se que, Afonso (2023, n.p), ainda, ao entrevistar o professor Idelfranio, sobre ensinamento do *ChatGPT* na escola, compreende que: “é necessário que as escolas ensinem aos estudantes como utilizar o *ChatGPT* de forma ética. Nesse movimento, é importante estabelecer um olhar crítico e analítico diante dessa realidade”.

Contudo, o Conexia (2023, n.p) defende que para evitar a falta de engajamento e

interesse dos alunos no processo de ensino e aprendizagem, evitar trabalhos acadêmicos desatualizados e sem fonte de pesquisa (sistema foi alimentado com informações até 2021—alunos podem apresentar atividades sem fonte de pesquisa, informações imprecisas e conteúdos tendenciosos) e com conteúdo similares e com pouca criatividade; é preciso que o uso do *ChatGPT*, seja melhor aproveitado na educação, ou seja, que:

utilize o *ChatGPT* para criar planejamento de aulas mais rapidamente; prepare aulas sobre ética e uso moral da ferramenta; apresente conceitos que envolvem inteligência artificial (IA) e linguagem de programação; pense em atividades e avaliações escolares que estimule a argumentação do aluno; invista em atividades orais; solicite o site com a referência do conteúdo apresentado nas atividades; estimule o aluno a questionar as respostas apresentadas pela ferramenta, verificando a veracidade das informações em outras fontes de pesquisa. (Conexia, 2023, n.p).

É importante que esta ferramenta seja um auxiliar do professor na organização e desenvolvimento das aulas, ampliando as possibilidades de trabalho frente aos estudantes. Neste sentido, sua função maior não é substituir o trabalho docente, contudo, criar novas possibilidades de desenvolvimento das aulas.

4.3. Capacidade da Inteligência artificial, *ChatGPT* como ferramenta de apoio a aprendizagem autodirigida

Antes de abordar quais são as capacidades do uso do *ChatGPT* como ferramenta de apoio à aprendizagem autodirigida ou autogerida; se faz necessário conceituar o que a mesma. De acordo com Menezes (2023, n.p):

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA - REC

Atualmente a expressão aprendizagem autodirigida tem sido bastante utilizada como uma característica do indivíduo sintonizado com as rápidas transformações do mundo contemporâneo e no que se configurou dizer “aprender a aprender” e reconstruir permanentemente conhecimentos.

Percebe-se, então, na assertiva acima que atualmente a expressão aprendizagem autodirigida é definida como sendo uma característica do indivíduo antenado com as rápidas transformações do mundo contemporâneo, onde é preciso “aprender a aprender”, ou seja, é necessário aprender fazendo e constantemente reconstruindo conhecimentos.

Desse modo, Miller (2023, n.p) enfatiza que o *ChatGPT* é uma ferramenta de IA que pode ser perfeitamente integrada aos ambientes educacionais, promovendo a aprendizagem personalizadas e protagonismo estudantil:

O *ChatGPT* é um *chatbot* de IA avançado que pode ser perfeitamente integrado em ambientes educacionais. Ele fornece experiências de aprendizagem personalizadas e interativas, incentivando a participação ativa dos alunos. Com suas habilidades de conversação, o *ChatGPT* pode facilitar discussões envolventes, responder a perguntas e fornecer feedback em tempo real. Isso promove um senso de curiosidade e exploração, motivando os alunos a assumir um papel ativo em sua própria jornada de aprendizado. (Miller, 2023, n.p).

O *ChatGPT* tem a possibilidade ou mesmo capacidade de promover experiências de aprendizagem personalizadas e interativas que estimulem nos estudantes um papel mais ativo em sua jornada de aprendizado.

Em seus estudos Miller (2023, n.p) explora em seu artigo sobre o impacto do potencial do *ChatGPT* no envolvimento do aluno e nos resultados de aprendizagem, além de abordar

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA - REC

desafios e considerações éticas. Ele explica que:

o *ChatGPT* tem o potencial de melhorar significativamente os resultados de aprendizagem, fornecendo feedback e suporte personalizados. [...] A integração do *ChatGPT* no cenário educacional capacita os alunos a se tornarem mais autônomos em seu aprendizado. (Miller, 2023, n.p).

Ao acessar o *ChatGPT* como um recurso, os alunos podem explorar tópicos de interesse de forma independente, realizar pesquisas e buscar esclarecimentos. Isso incentiva a aprendizagem autogerida e ajuda a desenvolver habilidades essenciais, como pensamento crítico, resolução de problemas e alfabetização informacional. Em outras palavras, o uso do *ChatGPT* na educação tem a capacidade de promover o envolvimento, empoderamento e autonomia (aprendizagem autogerida), melhoria nos resultados de aprendizagem e a consciência de que a ética em relação a tecnologia de IA, em especial ao *ChatGPT*, deve ser colocada em primeiro lugar para que seu uso seja responsável e eficaz.

De acordo com Campana (2023, n.p), Diretora de Educação e Inovação da Fundação Dom Cabral (FDC), afirma sobre o grande potencial que a ferramenta IA, em especial, o *ChatGPT* tem quando é utilizado de forma adequada para criar conteúdos produtivos e significativos, incentivando, assim, os professores a criarem um ambiente no qual os participantes tenham chance de praticar.

Por fim, segundo Campana (2023, n.p) e sua equipe (FDC), pensando em contribuir com o debate sobre potenciais riscos e oportunidades da Inteligência Artificial na educação, produziu um infográfico gratuito com 30 ideias de uso do *ChatGPT* em experiências de aprendizagem; a figura segue abaixo:

Figura 1: Ideias para uso do *ChatGPT* em experiências de aprendizagem.

IDEIAS PARA USO DO CHATGPT EM EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM

01 Use como ferramenta de pesquisa (lembrando de verificar a data de corte corrente dos dados inseridos).

02 Estimule os participantes a pedir ajuda com temas novos, especialmente quando não sabem bem por onde começar a procurar.

03 Use para combinar respostas dos participantes e/ou dos grupos após serem feitas construções separadamente.

04 Pergunte ao ChatGPT sobre definições e autorias, com diferentes níveis de detalhamento.

05 Use o ChatGPT para fornecer informações que ajudem a inspirar a escrita criativa dos participantes.

06 Peça suporte para as atividades de planejamento, como por exemplo, solicite apoio para fazer planos de aula.

07 Avalie, junto aos participantes, as entregas do ChatGPT em comparação a outras fontes. Isso pode desmistificar algumas crenças em relação à IA.

08 Use para pesquisas: oriente os participantes a fazerem perguntas ao ChatGPT e, em seguida, usem as informações fornecidas para pesquisar mais profundamente o assunto.

09 Promova debates com o bot. Os participantes de um lado e a IA de outro. Os participantes colocam seus pontos e solicitam o ChatGPT para refutar.

10 Peça conselhos e convide os participantes para analisarem se há vieses nos posicionamentos das entregas do ChatGPT.

11 Utilize o ChatGPT para resenhas e resumos. O ChatGPT pode fornecer recomendações de livros, artigos e outras fontes.

12 Use para conseguir exemplos do que acontece pelo mundo (importante verificar a data de corte corrente dos dados inseridos).

13 Peça aos participantes para adivinhar o que o ChatGPT vai responder. Isso exercita a antecipação e a sistematização.

14 Use o ChatGPT na tradução e/ou criação de textos para qualquer idioma. A ferramenta é mais avançada que muitos tradutores.

15 Faça pesquisas globais e idealize produtos/serviços com mais inspirações.

16 Peça ideias de atividades e dinâmicas para temas e intencionalidades específicas.

17 Encontre diferentes formas de escrever sobre um determinado assunto. Isso pode ajudar na apropriação por públicos diversos.

18 Peça para o ChatGPT gerar perguntas disparadoras para auxiliar no trabalho por projetos.

19 Pergunte ao ChatGPT como ele pode ajudar na aula sobre um determinado tema. Peça dicas de atividades.

20 Avalie, antecipadamente, se o ChatGPT está preparado para esclarecer dúvidas dos participantes sobre temas específicos.

21 Use o ChatGPT para gerar cenários hipotéticos, como um contexto para atividades a serem propostas.

22 Use para resumir as respostas dos participantes a perguntas feitas por meio de ferramentas de sondagem (por ex., Mentimeter).

23 Peça que o ChatGPT explique teorias de maneira mais fácil, que facilite o entendimento de alguém leigo. Monitore a qualidade das respostas.

24 Use para responder a perguntas dos participantes, fornecer exemplos práticos e aplicáveis e ajudar a ilustrar conceitos complexos relacionados.

25 Use para simular situações de negócios e permitir que os participantes pratiquem suas habilidades de resolução de problemas e tomada de decisões.

26 Estimule os participantes a utilizar o ChatGPT para simular situações reais em que eles precisam conversar com outras pessoas, inclusive em outros idiomas.

27 Use o ChatGPT como parceiro de escrita para ajudar a criar narrativas.

28 Estimule os participantes a fazer perguntas sobre como escrever diálogos, desenvolver personagens e criar uma trama, e o ChatGPT pode fornecer sugestões e feedback.

29 Use o ChatGPT para fornecer exemplos e explicações práticas para ajudar os participantes a aplicar conceitos teóricos em situações do mundo real.

30 O ChatGPT pode apoiar os participantes para obter ideias e/ou perspectivas adicionais na solução de problemas. Ele pode fornecer novos insights.

Recomendação do ChatGPT (acesso em 27/02/2023):

(!) Lembre-se de que o ChatGPT é uma ferramenta útil para aprender, mas não substitui a experiência prática e a orientação de um mentor ou tutor. Utilize-o como um complemento ao seu desenvolvimento profissional e pessoal.

ISSI

Fonte: Fundação Dom Cabral (2023).

No infográfico acima são sugeridas trinta ideias de como usar o *ChatGPT* em experiências de aprendizagem, como ensina a FDC (2023, n.p). Portanto, o *ChatGPT* pode ser utilizado para engajar os alunos em debates e discussões com o objetivo de praticar a argumentação e o pensamento crítico; pode fornecer *feedback de* redação imediato e detalhado sobre a escrita dos alunos; pode ser usado como simulação de negócios, permitindo que os alunos tomem decisões e analisem os resultados; pode praticar e melhorar as habilidades em idiomas estrangeiros e inclusive pedir a ferramenta que traduza textos em outros idiomas; pode servir como tutor virtual para fornecer suporte personalizado aos alunos em diferentes disciplinas; pode trabalhar na resolução de problemas desafiadores; pode servir como orientação de estudo, ajudando ao aluno a como fazer planos de estudo eficazes e fornecer dicas para melhorar a aprendizagem; pode ajudar na busca de informações, orientações durante a pesquisas; pode ser usado para realizar aulas interativas e respondendo as perguntas dos alunos em tempo real; pode aprender habilidades de escuta ativa conversando com a ferramenta; os alunos podem conversar com o *ChatGPT* sobre arte, música, literatura e aprender mais sobre diferentes expressões culturais; o *ChatGPT* apoia na aprendizagem a distância, dando suporte adicional aos alunos que estão estudando de forma remota e, finalmente, o *ChatGPT* pode ser usado para ensinar a ética, apresentando dilemas e incentivando discussões sobre questões morais.

Pois bem, fica provado que nas ideais citadas acima o *ChatGPT* como sendo uma ferramenta de IA avançada, versátil, dinâmica, interativa e rápida contribui de uma forma positiva para o processo de ensino e aprendizagem mais personalizado e eficaz, na educação a

distância, de uma forma ética. Contudo, vale reforçar que a ferramenta deve ser usada como complemento da aprendizagem, não se deve, pois, substituir a orientação de um mentor ou tutor qualificado.

5. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Educação a distância segundo o site do portal do MEC (Ministério da Educação e Cultura) (s.d, n.p) é:

é a modalidade educacional na qual alunos e professores estão separados, física ou temporalmente e, por isso, faz-se necessária a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação. Essa modalidade é regulada por uma legislação específica e pode ser implantada na educação básica (educação de jovens e adultos, educação profissional técnica de nível médio) e na educação superior.

A educação a distância é uma modalidade de ensino que se utiliza de meios tecnológicos de informação e comunicação com pessoal qualificado para que seja ofertado o ensino e aprendizagem do aluno em lugares e tempos diferentes. Nessa modalidade de ensino o professor e o aluno não têm contato físico, mas a comunicação é feita através de meios tecnológicos tradicionais e/ou digitais on-line. E além do que a EAD pode ser ofertada em todas as etapas de ensino, como: da educação básica até a educação superior.

Vale ressaltar que segundo pesquisa do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (2022, n,p) sobre os dados do censo de educação superior de 2021 em relação a expansão da Educação a distância no Brasil revelam que a Educação a distância cresce 474% em uma década.

Ou seja, de acordo com a pesquisa do INEP (2022, n.p) os dados do censo de educação

superior de 2021 revelam um aumento substancial sobre a procura dos ingressantes/estudantes pela modalidade de ensino a distância em relação a presencial, no período de dez anos (2011 e 2021).

Percebe-se, pois, que o presidente do INEP, Sampaio, através dos dados fornecidos pelo censo da educação superior de 2021, avalia como positiva a expansão da educação a distância, visto que essa contribuiu para o aumento no número de alunos em cursos de graduação e a possibilidade de educação superior ser cursada em todo o território nacional. E, também o mesmo afirma que mesmo no momento delicado da pandemia, essa, fez compreender que a Ead pode ser eficiente, desde que seja de qualidade.

A educação a distância ao longo do tempo vem se tornando cada vez mais procurada em detrimento da educação presencial, como esclarecido na pesquisa do INEP referente aos dados do censo de educação superior de 2021. A expansão da educação a distância contribuiu para o aumento de alunos nos cursos de graduação e a possibilidade de a educação superior ser cursada em todo o território nacional. Devido a esse panorama nacional em que se encontra a educação a distância vale a pena contextualizá-la em seu momento histórico e evolutivo.

5.1. Contextualização do Conceito em seu Momento Histórico e Evolutivo

Sabe-se que a Educação a distância não é uma modalidade nova no meio educacional, contudo a EAD, segundo Dias e Leite (2019, p.7) com o impulso dado pelo desenvolvimento acelerado da tecnologia vem se expandido mundialmente. E que o crescimento no Brasil dessa modalidade de ensino é um fato. Portanto, pela EAD não ser considerada uma modalidade nova de ensino, a maioria dos estudiosos concordam que essa modalidade é bastante antiga.

Conforme ensinam Maia e Mattar (2007, p. 37) sobre os primórdios do exercício da

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA - REC

comunicação a distância, afirmam que "as primeiras manifestações escritas são os desenhos, geralmente em pedras, que procuram copiar ou imitar objetos. Ao desenhar em paredes de pedra, o homem das cavernas já estaria exercitando a comunicação a distância."

Entende-se que o primeiro registro do exercício da comunicação a distância teria surgido como os autores afirmam na citação acima no tempo das cavernas, onde os homens desenhavam/copiavam, em pedras, objetos.

Entretanto, segundo Souza, *et.al.* (2022, p.177) a educação a distância em mais de dois séculos vem evoluindo historicamente em concomitância com o desenvolvimento tecnológico. Contudo, afirmam sobre a evolução histórica da educação a distância na seguinte informação:

teve sua primeira manifestação em meados do século XIX, com o estudo por correspondência; passando pela transmissão por rádio e televisão, no início do século XX; pelos surgimentos das universidades abertas, por volta dos anos de 1960; pela chegada da teleconferência, 20 anos depois; e, por fim, pela popularização da internet, a partir dos anos de 1990.

Em seus estudos Maia e Mattar (2007, p.38), explicam que foi na década de 1960, que surgiu a segunda geração da EAD influenciada pela revolução tecnológica, caracterizada pelo uso do rádio, da televisão, das fitas de áudio, do vídeo e do telefone como meios de transmissão. Nesse período surgiu a criação das Universidades abertas em todo o mundo baseada no modelo da Open University britânica, fundada em 1969.

Na terceira geração, a educação a distância se destaca pelo uso das aulas virtuais baseadas em computador e na internet, mas especificamente na década de 1990. Pois, conforme Maia e Mattar (2007, p. 38) caracterizam essa geração como educação a distância on-line devido à utilização do videotexto, do microcomputador, da tecnologia de multimídia, do

hipertexto e de redes de computadores.

Ou seja, segundo Dias e Leite (2019, p.42) afirmam que a Ead se sobressai via web porque “a rede se integra e condensa nela todos os recursos de todas as formas de comunicação”. A linguagem da web – a hipermídia – permite a incorporação de hipertextos, gráficos, sons, imagens e animações. Tudo isso torna a comunicação extremamente dinâmica.

As autoras referenciadas acima endossam que a Ead se destacou através da *Web*, visto que essa se utiliza de linguagem hipermidiática, no qual permite a incorporação de várias formas de comunicação sendo elas de hipertexto, gráficos, sons, imagens e animações; tornando assim uma comunicação dinâmica.

No entanto, Maia e Mattar (2007, pp. 38 e 39) sobre um novo formato de ensino e aprendizagem na educação a distância, com a explosão da internet em torno de 1995, afirmam que a educação a distância através da aprendizagem no espaço virtual, digital e em rede; o processo de ensino e aprendizagem se tornou mais aberto, centrado no aluno, flexível, interativo e dinâmico.

Segundo Souza *et al.* (2022, p. 188) sobre a *M-Learning*, aprendizagem através dos dispositivos:

Decerto que, nos últimos anos, a EaD ganhou mais uma ferramenta que incrementou a sua expansão: os dispositivos móveis. Esta novidade está originando a chamada *M-Learning*, que vem proporcionado cada vez mais o acesso dos alunos em qualquer lugar e a qualquer momento. Esse meio de transmissão, por estar altamente popularizado, torna a EaD ainda mais acessível e flexível.

Por fim, fica evidenciado que a evolução da educação a distância durante esses anos tem se beneficiado pelo grande avanço tecnológico, em especial pelas Tecnologias Digitais de

Comunicação e Informação – TDICs/ dispositivos móveis.

5.2. Modalidade de Ensino Flexível.

A flexibilidade das abordagens da educação a distância, Almeida, (2003, p. 330) ressalta que:

O advento das tecnologias de informação e comunicação (TIC) reavivou as práticas de EaD devido à flexibilidade do tempo, quebra de barreiras espaciais, emissão e recebimento instantâneo de materiais, o que permite realizar tanto as tradicionais formas mecanicistas de transmitir conteúdos, agora digitalizados e hipermediáticos, como explorar o potencial de interatividade das TIC e desenvolver atividades à distância com base na interação e na produção de conhecimento.

Compreende-se, pois, como mencionado acima, que a educação a distância com o advento das TICs tornou possível a flexibilidade de sua aplicação de forma mais dinamizada e interativa em prol do processo de ensino e aprendizagem, quebrando assim barreiras espaciais. De modo complementar Almeida (2003, p. 331) conceitua a Ead da seguinte forma:

[...] A EaD é uma modalidade educacional cujo desenvolvimento relaciona-se com a administração do tempo pelo aluno, o desenvolvimento da autonomia para realizar as atividades indicadas no momento em que considere adequado, desde que respeitadas as limitações de tempo impostas pelo andamento das atividades do curso, o diálogo com os pares para a troca de informações e o desenvolvimento de produções em colaboração. A par disso, o “estar junto virtual” indica o papel do professor como orientador do aluno que acompanha seu desenvolvimento no curso, provoca-o para fazê-lo refletir, compreender os equívocos e depurar suas produções, mas não indica plantão integral do professor no curso [...].

Finalmente, é percebido na arguição acima que a modalidade de ensino a distância é flexível por proporcionar ao estudante gerenciamento do seu tempo de estudo com autonomia e no momento que considere adequado, lembrando-se dos prazos impostas pelo curso, possibilita o diálogo entre os pares na troca de informações e a colaboração na produção do conhecimento que seja de forma reflexiva.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do objetivo geral deste trabalho, foi possível refletir através de pesquisas bibliográficas sobre a importância do uso da inteligência artificial (IA), *software ChatGPT*, na educação a distância de uma forma ética, em prol de um ensino e aprendizagem mais personalizado e eficaz.

O Tratamento das informações se deu de forma qualitativa feita através de interpretações dos escritos dos especialistas em relação a esse tema. Pois bem, os resultados/objetivos, deste trabalho, foram alcançados.

Com a enorme rapidez e evolução da IA nos últimos tempos evidenciou-se a sua importância da inserção com a utilização do *software ChatGPT* de uma forma ética na educação a distância.

Cabe ressaltar a viabilidade e eficácia do uso do *ChatGPT* na educação a distância como sendo uma ferramenta inovadora, criativa, dinâmica e rápida (otimização dos resultados). Contudo, foram examinadas as vantagens, limitações e desafios do uso do *ChatGPT* na educação a distância de uma forma ética.

O *ChatGPT* como ferramenta de apoio à aprendizagem autodirigida na educação a distância, considerando aspectos pedagógicos e engajamento dos estudantes mostrou-se

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA - REC

eficiente. Pode-se verificar que a educação a distância em todo o seu processo evolutivo e histórico se destacou como sendo uma modalidade de ensino flexível e adaptável. Também foi constatado a capacidade da educação a distância *on-line* em evoluir em conjunto com a revolução tecnológica, em especial a digital, através da *internet*.

Enfim, vale ressaltar que as pesquisas realizadas nesse trabalho foram de grande valia tanto a nível pessoal como profissional. Embora os resultados de pesquisa apresentados sejam relevantes, recomenda-se a realização de novos estudos que possibilitem o aprofundamento da temática, aumentando a produção de conhecimento, tornando-se um caminho para avanços de conhecimento sobre a atuação pedagógica docente neste novo cenário educacional.

REFERÊNCIAS

Afonso, L. (2023). ChatGPT na educação: especialista comenta sobre a Inteligência artificial no campo educacional. Disponível em: <https://www.brasilecola.uol.com.br>. Acessado em: 02 de agosto de 2023.

Almeida, M.E.B de. (2003). Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.29, n.2, p. 327-340, jul./dez. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.com.br>. Acessado em: 15 de setembro de 2023.

Andrade, S. (2021). Inteligência Artificial na educação: o que é e como utilizar. Disponível em: <https://www.educacao.imagine.com.br>. Acessado em 16 de julho de 2023.

Awari. (2023). Inteligência artificial – origem e evolução da Inteligência artificial. Disponível em: <https://www.awari.com.br>. Acessado em: 24 de julho de 2023.

Bastos, M (2023). Professora usa ChatGPT e monta plano de aula em 30 segundos. Disponível em: <https://www.educador.com.br>. Acessado em: 13 de agosto de 2023.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA - REC

Brasil. Ministério da Educação e Cultura – MEC (). O que é educação a distância? Disponível em: <https://www.portal.mec.gov.br>. Acessado em: 17 de março de 2023.

Brasil. Ministério da Educação e Cultura – MEC (2022). Ensino a distância cresce 474% em uma década. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Disponível em: <https://www.portal.mec.gov.br>. Acessado em: 25 de agosto de 2023.

Buesa, N. Y.(org.) (2022). Educação a distância sem segredos. Editora: InterSaberes. [e-book] Flórida: Must University.

Diário Oficial da União (2017). Decreto n. 9057, de 25 de maio de 2017, Disposições gerais, Art. 1º, p.1. Disponível em: <https://www.in.gov.br> . Acessado em: 26 de agosto de 2023.

Campana, R. (2023). 30 usos do ChatGPT em experiências de aprendizagem. Disponível em: <https://www.sejarelevante.fdc.org.br>. Acessado em: 20 de agosto de 2023.

Cassol, D. (2023). Quais os impactos do ChatGPT e da Inteligência Artificial na Educação? Disponível em: <https://www.ifsc.edu.br>. Acessado em: 05 de agosto de 2023.

Claro, M. (2023). ChatGPT como ferramenta na educação. Disponível em: <https://www.noticiasead.com.br>. Acessado em: 17 de março de 2023.

Ciriaco, D. (2008). O que é Inteligência Artificial? Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br>. Acessado em 17 de março de 2023.

Conexia. (2023). ChatGPT na educação: quais os desafios? Disponível em: <https://www.conexia.com.br>. Acessado em: 14 de agosto de 2023.

COC (2023). Como usar o ChatGPT na educação. Disponível em: <https://www.coc.com.br>. Acessado em: 05 de agosto de 2023.

Dias, R.A & Leite, L. S. (2019). Educação a distância: da legislação ao pedagógico. 5ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA - REC

Educamundo. (2023). ChatGPT: o impacto da inteligência artificial na educação. Disponível em: <https://www.educamundo.com.br>. Acessado em: 25 de julho de 2023.

Estevam, P. (2023). Veja os principais impactos da Inteligência artificial na educação, seus benefícios, e como utilizá-la dentro e fora de aula. Disponível em: <https://www.rubeus.com.br>. Acessado em: 25 de julho de 2023.

FourX .(2018). Como a inteligência artificial pode influenciar no ensino a distância. Disponível em: <https://www.fourk.com.br>. Acessado em: 25 de julho de 2023.

Kovacs, L. (2021). Como surgiu a inteligência artificial. Disponível em: <https://www.tecnoblog.net.com.br>. Acessado em: 21 de julho de 2023.

Maia, C & Mattar, L.A.N. (2007). ABC da EaD: a educação a distância hoje. 1ª edição. Editora: Pearson. Disponível em: <https://www.platoformavirtual.com.br/Acervo/Publicacao/421>. Acessado em: 15 de setembro de 2023.

Marasciulo & Perteson, (2023). Como a ideia da Inteligência artificial evoluiu ao longo do tempo. Disponível em: <https://www.revistagalileu.com.br>. Acessado em: 27 de julho de 2023.

Matsue. C. (2023). 82% dos brasileiros estão satisfeitos com o ChatGPT e outras IAs, diz pesquisa. Disponível em: <https://www.valorinveste.globo.com>. Acessado em: 20 de agosto de 2023.

Menezes, E. T de. (2021) Verbete aprendizagem autodirigida. Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil. São Paulo: Midiamix Editora. Disponível em <https://www.educabrasil.com.br/aprendizagem-autodirigida>. Acessado em: 20 de agosto de 2023.

Miller, L. (2023). Melhorando o envolvimento e o aprendizado dos alunos com o ChatGPT. Disponível em: <https://www.portalgsti.com.br>. Acessado em: 20 de agosto de 2023.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA - REC

Neves, L. (2021). Como a inteligência artificial pode contribuir para a Educação? Disponível em: <https://www.weni.ai.com.br>. Acessado em: 26 de julho de 2023.

Oliveira, V. (2023). ChatGPT: inteligência artificial bate à porta. E agora? Disponível em: <https://www.porvir.org>. Acessado em: 13 de agosto de 2023.

Ruiz, F. (2023). A importância da personalização de ensino na era da Inteligência artificial. Disponível em: <https://www.institucionalsimulie.com.br>. Acessado em: 26 de julho de 2023.

Siqueira, L. (2023). ChatGPT: o que é? Entenda a tecnologia que preocupou o Google. Disponível em: <https://www.ne10.uol.com.br>. Acessado em: 17 de março de 2023.

Souza, F. (2023). Ética e Inteligência Artificial (IA) para profissionais de tecnologia: navegando no mundo digital de forma responsável. Disponível em: <https://www.alura.com.br>. Acessado em: 26 de julho de 2023.

Souza, F.W. de; Alexandre, J.W.C; Andriola, W.B & Cavalcanti, M.de A. (2022). Trajetória histórica da educação a distância (ead): do estudo por correspondência aos dispositivos móveis. Revista Educação em Debate, Fortaleza, ano 44, nº 87 - jan./abr. 2022.

UNESCO. (2018). Inteligência artificial: entre o mito e a realidade. Disponível em: <https://www.unesdocunesco.org.br>. Acessado em: 21 de julho de 2023.

Valdati, A de B. (2020). Inteligência artificial - IA. 1ª ed. São Paulo: Contentus. E-book. Disponível em: <https://www.plataformavirtual.com.br>. Acessado em: 03 de outubro de 2023.