

REVOLUÇÃO EDUCACIONAL: EXPLORANDO O PAPEL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SALA DE AULA

Kaylane Fernanda Araújo de Sousa¹
Ludmila Santos Andrade²

RESUMO: Esta pesquisa se propõe a investigar a utilização da Inteligência Artificial, doravante IA, como suporte nas práticas de ensino de Língua Portuguesa, principalmente no que se refere ao eixo de ensino sugerido pelos PCNs “Prática de produção de texto” com foco no ChatGPT, uma IA que vem ganhando destaque nos últimos anos. Afinal as discussões sobre a automatização de tarefas sempre fizeram parte de debates científicos, antes mesmo da criação dos computadores, entretanto começaram a ganhar uma força maior a partir do século XX. Assim, a história do surgimento da IA, uma área multidisciplinar da ciência da computação que busca desenvolver sistemas e máquinas capazes de realizar tarefas das mais simples até as mais complexas que normalmente requerem inteligência humana, remonta a década de 1950. Para o desenvolvimento da pesquisa o objetivo central é discutir o uso do ChatGPT dentro das práticas metodológicas no ensino de produção de texto, para isso pretende-se apresentar o contexto de surgimento dessa IA e apontar as possibilidades de utilização no contexto de ensino de produção de texto. Desse modo, foi feita uma pesquisa bibliográfica qualitativa, com foco em autores que já trabalharam o tema. A relevância dessa pesquisa reside na possibilidade de ampliar as discussões sobre a aplicação das tecnologias de processamento de linguagem natural no ensino de Língua Portuguesa, mais especificamente no ensino de Produção Textual. Em nossos resultados parciais verificamos que é possível utilizar de forma proficiente e motivadora a IA como um elemento auxiliar e orientador na produção de textos, mas isso requer um planejamento cuidadoso do trabalho com essa tecnologia e um acompanhamento próximo e mediação responsável do professor para que o trabalho seja desenvolvido de forma ética e consciente. Conclui-se que, em uma sociedade na qual a tecnologia é utilizada para tantas coisas, o uso de IA na educação aprimora o processo educativo e prepara os estudantes para um futuro totalmente tecnológico, porém com ressalvas.

Palavras-chaves: Ensino de Língua Portuguesa. Inteligência Artificial. ChatGPT. Produção de texto.

ABSTRACT: This research aims to investigate the use of Artificial Intelligence, henceforth AI, as support in Portuguese language teaching practices, especially about the teaching axis suggested by the PCNs “Text production practice”, focusing on ChatGPT, an AI that has been gaining prominence in recent years. After all, discussions about automating tasks have always been part of scientific debates, even before the creation of computers, but they began to gain greater strength in the 20th century. Thus, the history of the emergence of AI, a multidisciplinary area of computer science that seeks to develop systems and machines capable of performing tasks from the simplest to the most complex that normally require human intelligence, dates back to the 1950s. The main aim of this research is to discuss the use of ChatGPT within methodological practices in teaching text production. To this end, we intend to present the context in which this AI emerged and point out the possibilities for its use in teaching text production. A qualitative bibliographical study was carried out, focusing on authors who have already worked on the subject. The relevance of this research lies in the possibility of broadening discussions on the application of natural language processing technologies in Portuguese language teaching, specifically in text production. Our partial results show that it is possible to use AI proficiently and motivation as an aid and guide in the production of texts, but this requires careful planning of the work with this technology and close monitoring and responsible mediation by the teacher so that the work is carried out ethically and consciously. The conclusion is that, in a society where technology is used for so many things, AI in education

¹ Autora: Kaylane Fernanda Araújo de Sousa, graduanda do Curso de Licenciatura em Letras Portugêses. UFPI - CSHNB. Email: kaylanesousa13@ufpi.edu.br

² 2Professora Orientadora: Ludmila Santos Andrade, Professora Adjunta na Coordenação de Letras da UFPI – CSHNB. E-mail: ludmila.andrade@ufpi.edu.br

improves the educational process and prepares students for a technological future, albeit with caveats.

Keywords: Portuguese language teaching. Artificial Intelligence. ChatGPT.

Introdução

O avanço da Inteligência Artificial (IA) vem transformando inúmeros aspectos da vida cotidiana, sendo a educação um dos campos mais impactados por essa revolução tecnológica. Dentro deste cenário, o uso do ChatGPT, uma IA voltada para a geração de textos, tem se destacado no ensino de Língua Portuguesa, especialmente no que tange à produção textual. As discussões sobre a automação de tarefas, que já faziam parte do debate acadêmico desde antes da criação dos computadores, ganharam novo fôlego com o desenvolvimento de sistemas cada vez mais sofisticados, capazes de simular processos complexos de aprendizado humano. A presença dessas ferramentas nas salas de aula, no entanto, traz tanto oportunidades quanto desafios.

Por um lado, o ChatGPT pode ser visto como uma poderosa ferramenta para auxiliar alunos e professores, oferecendo suporte na organização de ideias, na correção ortográfica e gramatical, e até na sugestão de estruturas textuais. Além disso, a ferramenta também pode personalizar o aprendizado, ajustando-se ao ritmo e às necessidades de cada aluno, o que pode ser especialmente útil em um contexto de ensino híbrido ou remoto. Entretanto, é importante um uso ético e consciente da IA, assim, os professores têm um papel crucial em orientar os alunos a utilizarem a ferramenta como apoio ao aprendizado, evitando que eles terceirizem a responsabilidade da escrita ou deixem de desenvolver habilidades fundamentais.

Dessa forma, este trabalho se propõe a investigar as possibilidades e os desafios da utilização do ChatGPT no ensino de Língua Portuguesa, com foco na produção textual, explorando como essa IA pode ser integrada de maneira eficaz e ética ao processo educacional, contribuindo para o aprimoramento das práticas pedagógicas, mas, sem comprometer a autonomia intelectual dos estudantes. Assim, esta pesquisa é feita não só com base em minhas próprias investigações, mas também à luz de autores que já estudaram o uso da inteligência artificial na educação, anteriormente, como Barbosa e Bezerra (2020), Teles e Nagumo (2023), Amaral (2023), Cardoso (2023), e outros autores que foram considerados pertinentes para este estudo.

1. Inteligência Artificial (IA) e o ChatGPT: Surgimento

As discussões sobre a automatização de tarefas sempre foram temas que fizeram parte de debates científicos antes mesmo da criação dos computadores, mas começaram a ganhar uma força maior no século XX. Assim a história do surgimento da Inteligência Artificial remonta à década de 1950.

A saber, inteligência artificial é uma área multidisciplinar da ciência da computação que busca desenvolver sistemas e máquinas capazes de realizar tarefas das mais simples até as mais complexas que normalmente requerem inteligência humana. Segundo Tavares et al (2020,

p.3) Bates define a inteligência artificial como “a representação em software dos processos mentais usados na aprendizagem de humanos.” O termo foi utilizado pela primeira vez por Alan Turing (1912-1954), que ficou conhecido como o pai da computação, e, além disso, foi responsável por um dos estudos mais completos da época, sobre o tema³. No seu trabalho, Turing sugere um método para verificar se as máquinas têm a capacidade de reproduzir o pensamento humano e de simular uma pessoa a ponto de confundir quem as interroga, através de um experimento chamado de Teste Turing.

Segundo Barbosa e Bezerra (2020, p. 94) a ideia do experimento era “verificar se a máquina poderia emitir informações como se fosse uma pessoa, sem gerar desconfianças no receptor de que se tratava de um programa de computador”, sobre isso os referidos autores explicam como a comunidade científica avaliou o experimento, como se lê no trecho a seguir:

O experimento recebeu críticas no que se refere a seu suposto comportamento inteligente. Ainda assim esta foi uma experiência pioneira que abriu para novas discussões acerca da IA, chegando a ser inclusive retratada no cinema em 2015 pela película “Jogo da Imitação”, dirigida por Morten Tyldum. No mesmo ano do referido experimento Turing publicou o artigo *Computing Machinery and Intelligence* – que pode ser considerado o texto fundador da Inteligência Artificial. (Barbosa, Bezerra 2020, p. 94).

Este estudo propiciou o surgimento de mais pesquisas sobre o assunto, e conseqüentemente no período que se sucedeu mais estudos foram desenvolvidos com o intuito de testar a teoria de Turing, e assim, por volta de 1956 foi criado na Conferência de Dartmouth⁴ um campo de estudo voltado para inteligência artificial. Destarte, por volta de 1966 houve a criação do primeiro *Chatbot*⁵ nomeado de ELIZA, criado por Joseph Weizenbaum, um Cientista da Computação do *Instituto de Tecnologia de Massachusetts - MIT* tendo sido feita para simular um terapeuta Rogeriano, baseado na abordagem não-diretiva do psicólogo Carl Rogers⁶. Desde então, houveram muitos progressos significativos nos campos da ciência da computação, robótica e inteligência artificial, a ponto de esses conceitos e componentes integrarem-se à nossa vida diária.

A partir daí, temos sido testemunhas dos avanços das tecnologias da informação, presenciando por exemplo o surgimento de algoritmos que podem interagir diretamente com os seres humanos através do uso da linguagem natural e do desenvolvimento de diálogos, além de outros algoritmos capazes de gerar imagens e respostas a partir de alguns comandos simples. Uma das características que distinguem a IA de outras tecnologias é a sua capacidade de se

³ O termo inteligência artificial foi citado pela primeira vez no artigo “Computadores e inteligência” que foi publicado em 1950.

⁴ A Conferência de Dartmouth foi um evento realizado em 1956 na Universidade de Dartmouth, nos Estados Unidos. O evento reuniu um grupo de pesquisadores pioneiros no campo da ciência da computação e da teoria da informação, incluindo nomes como John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester e Claude Shannon, entre outros. Nessa conferência eles discutiram a automação, e a capacidade de máquinas de exercer tarefas humanas.

⁵ Software que possui capacidade de manter uma conversa com o ser humano utilizando uma linguagem natural próxima da linguagem humana.

⁶ A abordagem rogeriana na terapia é caracterizada como não-diretiva e centrada no cliente (um termo que Rogers preferia em vez de paciente), pois atribui a ele a responsabilidade pela direção e pelo progresso do tratamento. Para Rogers, o terapeuta simplesmente atua como facilitador do processo. Assim como em seu conceito ideal de ensino: para ele o papel do professor assemelha-se ao do terapeuta, enquanto o papel do aluno é comparável ao do cliente. Isso significa que a função do professor é facilitar a aprendizagem, permitindo que o aluno a conduza conforme sua própria maneira.

adaptar e aprender por meio de algoritmos de aprendizado, assim os sistemas de IAs podem analisar grandes quantidades de dados, identificar padrões e fazer previsões ou tomar decisões com base nesses padrões. Desde suas origens na década de 1950, ela vem evoluindo significativamente, alimentada pelos avanços da sociedade e da tecnologia, e vem causando transformações bem significativas em uma grande parcela da sociedade, e nas últimas décadas essas transformações estão ficando cada vez mais visíveis.

Ao simular processos cognitivos humanos, como aprendizado, raciocínio e percepção, a IA tem sido aplicada em uma ampla gama de domínios, que incluem saúde, finanças, transporte, entretenimento e educação, como “os sistemas de localização, entretenimento por stream, bots inteligentes em canais de atendimento, redes sociais, smartphones e a mais recente IA Chat GPT-3, da OpenAI,” (Cardoso et al., 2023, p.1).

O ChatGPT, é um chatbot online de conversação por meio de inteligência artificial, criado pela empresa OpenAI, e lançado em novembro de 2022, sendo capaz de redigir e depurar programas de computador, compor música, criar contos de fadas e até mesmo redações estudantis. Ademais, tem capacidade de responder a perguntas de testes, escrever poesia e letras de músicas, emular um sistema Linux, simular uma sala de bate-papo completa e até mesmo jogar jogos. Obviamente não é isento de erro e algumas vezes pode dar uma resposta que parece correta, mas na verdade não é, além de possuir também um conhecimento limitado de eventos que tenham ocorrido após setembro de 2021. Inicialmente foi lançado de modo gratuito ao público, mas com intenção de uma futura monetização, que foi o que ocorreu. Desse modo a versão mais recente Chat GPT 4 está disponível somente para assinantes do chat GPT plus. Nota-se que os estudos em Inteligência Artificial abrangem diversos ramos, entretanto, neste estudo abordaremos como ela pode ser utilizada como uma ferramenta metodológica no contexto educacional.

1.1 Contexto Educacional e o uso de novas tecnologias após o contexto pandêmico

Mesmo antes do surgimento da Covid-19, a tecnologia já desempenhava um papel significativo na educação, mas era algo opcional ou até mesmo complementar. Todavia, com a necessidade do isolamento, as escolas e universidades precisaram ser fechadas, e com isso, rapidamente a tecnologia se tornou a única forma de garantir a continuidade do ensino. As plataformas de videoconferência como Zoom, Google Meet e Microsoft Teams, que eram pouco utilizadas no contexto educacional, juntamente com os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) como Moodle e Google Classroom passaram a ser a espinha dorsal do processo educativo, permitindo a criação, distribuição e avaliação de atividades e materiais didáticos. Destarte, durante o cenário pandêmico, no qual a humanidade mais do que nunca dependeu dos meios tecnológicos, foram criadas mais e mais programas, seja para distrair as pessoas ou para ajudar, como por exemplo na educação que passou a ser on-line e remota, via internet, já que o Corona vírus se transfere pelo ar e tornou-se inviável naquele momento sem a vacinação e prevenção adequada a aglomeração de muitas pessoas em um lugar, principalmente em ambientes fechados como as salas de aula.

E, os anos de pandemia, no qual os estudantes tornaram-se totalmente dependentes da tecnologia para os estudos, acabaram por deixar marcas e trazer consequências para a volta do presencial, urgindo assim a necessidade de uma mudança e da implementação por meio da escola e dos professores de uma educação que use a tecnologia como ferramenta colaborativa para o ensino. Segundo Amaral (2023, p.31):

É de suma importância mencionar [...] que os futuros professores atuantes e aqueles que futuramente atuarão na educação básica e superior, precisam se apropriar e aprender a utilizar o computador, a tecnologia e as metodologias como ferramenta cognitiva. As metodologias e tecnologias digitais da informação e comunicação introduzem novas linguagens e procedimentos que se integram ao dia-a-dia dos estudantes que já chegam às escolas com o pensamento estruturado pela forma de representação propiciada pelas novas tecnologias. Nesse contexto, a abordagem das metodologias pedagógicas inovadoras demonstra a importância em se abrir às inovações e experiências, e por que não as aspirações teóricas que vão ecoar em nossas práticas pedagógicas/tecnológicas para o trabalho da docência. (AMARAL, 2023, p.31).

Ademais, surgiu nesse cenário pandêmico e pós-pandêmico, o fortalecimento da aprendizagem autodirigida, o que acelerou a criação de IAs para personalizar a aprendizagem por meio do oferecimento de conteúdos adaptados ao ritmo e estilo de cada aluno:

[...] A Metodologia ativa com IA que consideramos é um ambiente colaborativo, onde alunos e professores se engajam de forma paralela e ativa, a aprendizagem torna-se personalizada de acordo com a autonomia do estudante, perante a construção do conhecimento através da busca por respostas que pode acontecer de acordo com sua disponibilidade de tempo e no local mais adequado[...] (Cardoso et al., 2023 p. 3).

É importante ressaltar que há muitas discussões a respeito do uso da inteligência artificial no processo de ensino aprendizagem e algumas se referem aos seguintes questionamentos como: até onde seria viável esse uso? Até que ponto o uso indiscriminado da IA pode ser prejudicial? Levando em consideração que o uso indiscriminado da Inteligência artificial pode causar dependência no sentido de formar cidadãos que estariam impossibilitados de pensar criticamente, fazer ou mesmo produzir pensamento crítico e textos orais ou escritos sem o auxílio ou dependência da inteligência artificial. Ademais há problemas como a questão da ética, violação de privacidade, e o medo que grande parte da sociedade possui de que a inteligência artificial e as tecnologias possam substituir os seres humanos em um futuro não tão distante.

Todavia, não é possível fugir das mudanças que se apresentam na atualidade e adiantadas pelo processo pandêmico, “já que se prevê para o futuro a integração dos nativos digitais que hoje são os estudantes que estão cada vez mais imersos na tecnologia, incluindo a IA, portanto sabe-se que essa perspectiva tem e ainda terá um impacto considerável no modelo educacional”, (Cardoso et al., 2023 p.3), por isso a questão a ser discutida prioritariamente é como utilizar a IA como coadjuvante ou uma ferramenta auxiliar que colabore sobremaneira para o processo de ensino e aprendizagem no contexto educacional.

Desse modo, em uma sociedade na qual a tecnologia é utilizada para tantas coisas, o uso de IA na educação aprimora o processo educativo e prepara os estudantes para um futuro totalmente tecnológico, porém com ressalvas. A IA deve ser utilizada como uma auxiliar, mas não como uma substituta, visto que não possuem empatia ou inteligência emocional para

produzirem um ensino humanizado, além de não se conectarem diretamente com os alunos, Tavares et al (2020), discorre que “mostrou-se difícil para as máquinas lidar com a grande variedade de formas pelas quais os estudantes aprendem (ou não conseguem aprender)”. Então, o debate aqui é como utilizar tais ferramentas como suportes do ensino e do educador para com o aprendizado dos educandos. Nesse contexto, Chat GPT-3 é uma das IA que tem ganhado fama no último ano, principalmente nos meios acadêmicos.

1.2 Características do ChatGPT no contexto de ensino de língua portuguesa

O chatGPT possui uma capacidade de entender e gerar texto de forma natural, podendo responder a perguntas dos alunos, fornecer explicações detalhadas sobre conceitos complexos, oferecer exemplos e até mesmo gerar exercícios práticos, podendo servir como um tutor virtual, oferecendo suporte personalizado aos alunos o que pode ser particularmente útil para estudantes que precisam de ajuda extra fora do horário de aula ou que, como já citado anteriormente, preferem aprender em seu próprio ritmo, e isso se torna possível, porque conforme d’Alte et.al. (2023, p.126):

O chatbot é, pois, treinado através da metodologia Reinforcement Learning from Human Feedback (RLHF)⁷. Por outras palavras, o software, baseado no modelo linguístico LLM⁸, foi programado para aprender com recurso à interação com os utilizadores e por meio de processos de tentativa e erro. Está preparado para gerar novas frases através da probabilidade da ocorrência de determinadas sequências de palavras previamente analisadas. A interação comunicacional dá-se por meio de perguntas e comandos de texto realizados pelo utilizador aos quais o ChatGPT responde, também, através de texto. Dada a sua capacidade de armazenamento e de processamento de parâmetros, é, no momento, o maior modelo de linguagem. De acordo com os seus criadores, os textos produzidos apresentam uma qualidade semelhante às dos textos gerados por humanos.

São essas características que facilitam o uso dele no ensino, podendo ser utilizado pelo alunado como um assistente personalizado, e, considerando que ele utiliza “um modelo de linguagem que aprendem a partir da sua interação com o público, o chat consegue continuar uma conversa aprimorando suas respostas”[...] (CARVALHO, 2023, p.9), que pode ocorrer com o pedido de uma nova resposta ou até fazendo a pergunta novamente de modo mais detalhado:

Neste sentido, caso o usuário não compreenda bem a resposta que recebeu, se esta não der conta de sua curiosidade sobre um determinado tema, ou, se despertou nele novas questões, é possível continuar a questionar o chat a fim de sanar a curiosidade do usuário. Este é um ponto extremamente positivo da plataforma. Uma vez que os usuários não estão expostos a respostas prontas e podem, de uma forma ou de outra, deslocar a direção de suas respectivas interações com o site para onde preferirem isto amplia as possibilidades de aprendizado a partir da interação com o site. (CARVALHO, 2023, p.9).

Nessa de jogo e perguntas e respostas o estudante aparece como protagonista da educação, visto que ele terá que elaborar bem as perguntas e participar ativamente do processo,

⁷ É uma abordagem em aprendizado por reforço que envolve o uso de feedback humano para treinar modelos de inteligência artificial (IA). Esse método se destaca por permitir que a IA aprenda comportamentos desejáveis baseados em preferências humanas, ao invés de depender exclusivamente de métricas pré-definidas ou recompensas programáticas.

⁸ Large Language Model, é um modelo que opera com um algoritmo que integra aprendizado de máquina e deep learning utilizando uma rede neural para interpretar e aprender a partir de uma vasta gama de dados, incluindo sites, livros, artigos científicos e vídeos, processando essas informações em tempo real. Esse modelo tem a capacidade de entender contextos, significados e linguagens, gerando respostas em texto.

Com esse treinamento, os usuários podem interagir com a rede neural por meio de frases e comandos, conhecidos como prompts, nas ferramentas de inteligência artificial.

assim, “o aluno curioso, que sucumbe à timidez e guarda para si as perguntas que poderiam fazer na sala de aula, na interação com o chat pode dar vazão a sua criatividade.(CARVALHO, 2023, p. 10).

Ademais, também pode ser utilizado como uma ferramenta de colaboração em sala de aula. Os professores podem inseri-lo em atividades de aprendizado em grupo, permitindo que os alunos tenham contato com o sistema para explorar tópicos, debater questões e desenvolver habilidades de pensamento crítico. Ainda nesse cenário, o ChatGPT pode ser aplicado primorosamente como uma ferramenta de apoio à escrita, ou seja, os alunos podem usar-lo para auxiliar em produções textuais, por meio da sugestão de estruturas de texto, além de também ajudar na organização de ideias, e/ou oferecendo sugestões de vocabulário. Para ajudar nessas questões o sistema oferece dois modelos de linguagem que podem ser utilizados:

Os modelos de resposta do ChatGPT são gerados a partir de um modelo de linguagem pré-treinado: o GPT. A OpenAI disponibiliza dois modelos de linguagem pelos quais o utilizador pode optar. Um modelo padrão, o GPT-3, designado na interface como “default” e o “legacy” que inclui o GPT-2 e o GPT-neo - versões anteriores do modelo GPT. A arquitetura do modelo “default” por ser mais avançada e complexa, permite ao bot gerar textos mais longos e com maior coesão. Devido a estas diferenças no desempenho, opta-se por este para a realização do presente estudo.(D’ALTE, et.al, 2023, p.127).

Outra característica importante é o fato de que o ChatGPT pode auxiliar na ortografia, corrigindo e revisando automaticamente os textos, por meio da identificação de erros gramaticais, ortográficos e de pontuação, oferecendo aos alunos a oportunidade de aprender com os próprios erros. Ainda voltado para essa parte gramatical, o ChatGPT pode ser um auxiliar tanto do estudante como do professor, explicando sobre conceitos e regras gramaticais. Ele pode fazer isso por meio uso de analogias de algo que o estudante entenda para facilitar a compreensão, como no exemplo a seguir:

Eu: Explique a concordância verbal fazendo analogias com roupas.

ChatGPT: A concordância verbal pode ser comparada ao processo de escolher roupas que combinem perfeitamente entre si. Assim como uma roupa precisa estar ajustada ao corpo e combinada de maneira harmoniosa, o verbo precisa se ajustar ao sujeito da frase, combinando de acordo com o número e a pessoa.

Número do Verbo e do Sujeito:

Imagine que o sujeito da frase é como uma pessoa que veste uma camisa. Se essa pessoa é singular (uma pessoa só), a camisa deve ser de tamanho "singular" para que sirva bem. Da mesma forma, se o sujeito é plural (mais de uma pessoa), você precisa de uma camisa de tamanho "plural" para que todos fiquem bem-vestidos. Por exemplo:

- **Ele veste uma camisa** (sujeito singular: "ele" -> verbo singular: "veste").
- **Eles vestem camisas** (sujeito plural: "eles" -> verbo plural: "vestem").

Pessoa do Verbo e do Sujeito:

Agora, pense no estilo da roupa, que representa a "pessoa" do verbo. Se você está falando de "eu" (primeira pessoa), você escolhe um estilo que combina com "eu". Se é "nós" (primeira pessoa do

plural), você escolhe um estilo que combina com "nós". Assim:

- **Eu visto uma camisa** (primeira pessoa do singular).
- **Nós vestimos camisas** (primeira pessoa do plural).

Verbo e Sujeito em Harmonia:

Se a pessoa veste uma roupa que não combina com seu tamanho ou estilo, o visual fica estranho. Do mesmo jeito, se o verbo não concorda com o sujeito, a frase fica "mal-vestida", ou seja, incorreta. Por exemplo:

- **Ele vestem camisas** (incorreto, porque "ele" é singular e "vestem" é plural).
- **Eles veste camisas** (incorreto, porque "eles" é plural e "veste" é singular).

Resumo:

Assim como você escolhe roupas que se ajustam e combinam com o corpo, o verbo deve "se vestir" de acordo com o sujeito, combinando em número (singular/plural) e em pessoa (eu, tu, ele, nós, vós, eles). Quando verbo e sujeito estão em perfeita harmonia, a frase fica bem "vestida", ou seja, correta na concordância verbal. (ChatGPT, 25/08/2024. 20:08hr)

O uso de analogias como estas podem facilitar a compreensão de estudantes que não conseguem entender do jeito tradicional e é inviável ao professor personalizar o ensino somente para ele, então o aluno poderia pedir uma explicação a IA fazendo uso de uma analogia que ele entenda. Esse mesmo assunto pode ser explicado pela plataforma como se fosse uma partida de futebol, uma receita de bolo, ou qualquer outra coisa que seja do interesse do usuário. Outrossim, o ChatGPT pode ajudar a instigar a criatividade podendo oferecer sugestões iniciais, gerar ideias para o enredo, ou até mesmo ajudar na construção de personagens e cenários. Por fim, por ser um sistema interativo que oferece interação com base no diálogo, permite aos alunos praticar a escrita e o uso da língua de maneira interativa, ajudando os estudantes a desenvolverem habilidades de argumentação, expressão de opinião e elaboração de respostas complexas. Esse tipo de interação também pode ser utilizado em atividades de debate ou para simular situações de comunicação do cotidiano, promovendo o uso contextualizado da língua.

E, além de ajudar o estudante, ele pode ajudar o professor também, como uma ferramenta de auxílio, criando atividades de interpretação de texto que trabalhe exatamente o descritor que o professor queira focar, criando roteiros de aula, atividades criativas que fujam do tradicional, fazendo adaptações de livros clássicos, criando enigmas e ajudando na criação de planos de aula.

Entretanto, é importante reconhecer que o uso do ChatGPT na educação também apresenta desafios e questões éticas a serem consideradas, como garantir que o sistema forneça informações precisas e imparciais e que não perpetue preconceitos ou estereótipos. O próprio chatGPT destaca que:

ChatGPT: O chatGPT traz uma série de características que podem enriquecer o ensino, tornando-o mais acessível, personalizado e interativo. No entanto, o sucesso de sua aplicação no ambiente educacional depende de uma integração cuidadosa e equilibrada, onde as vantagens da IA sejam plenamente

aproveitadas, enquanto seus desafios e limitações sejam gerenciados de maneira responsável. Ao fazer isso, o ChatGPT pode desempenhar um papel significativo na educação, ajudando a preparar os alunos para um futuro cada vez mais digital e interconectado. (ChatGPT-3, 2024, 17:10hr)⁹

Todavia, como já citado anteriormente, essa é a nova realidade e não há como fugir dela. Então as intuições e professores devem estar preparados para inserir a IA nas salas de aula cuidadosamente e aos poucos, ensinando ao alunado sobre o uso consciente dessa ferramenta, ética e plágio.

1. Desafios e possibilidades na utilização do ChatGPT como ferramenta pedagógica no ensino de língua portuguesa

A sociedade está ficando cada vez mais tecnológica, de modo que as crianças já são inseridas no mundo digital desde muito cedo por meio de jogos online interativos, vídeos educativos e vídeos curtos – a maioria das crianças e adolescentes acham vídeos de cinco minutos longos e não conseguem assistir um filme completo inteiro, o divide por partes-, e a tendência é que essa situação aumente cada vez mais. “A bem da verdade, se substituirmos o objeto “livro” por “internet”, encontramos a exata metáfora para o ensino nos dias atuais: os alunos deixam de prestar atenção nas aulas esperando aprenderem em vídeo-aulas”[...]. (CARVALHO, 2023, p.213-214). Nesse cenário, o ensino tradicional com livros, lousa e pincel já não é suficiente e o papel do professor é se adaptar à nova demanda, reproduzir o livro didático e usar somente ele como metodologia de ensino não serve mais, é necessário se reinventar. Conforme Carvalho (2023, p.216):

Não é possível esperar [...]que enxerguem os professores como paládios dos saberes¹⁰ em suas respectivas áreas. Igualmente equivocada é a esperança de que os alunos se mostrem incentivados na busca pelo aprendizado por meio da antiquada prática das cópias recorrentes e ditados. Para ensinar é preciso ampliar o conhecimento, construí-lo e mostrar sua aplicabilidade prática aos estudantes. Ensinar não deve ser apenas sobre transmissão, mas sim sobre transformação.

Destarte, por meio da inteligência artificial torna-se viável personalizar o processo de ensino, ajustando-o às demandas específicas de cada estudante. Essa abordagem flexível possibilita que os alunos avancem no conteúdo de acordo com seu próprio ritmo, promovendo uma aprendizagem mais eficaz, individualizada e inserida na realidade conhecida pelo estudante. Entretanto, é importante ressaltar que há uma insegurança de informações, já que nem sempre a IA vai produzir a resposta correta, por isso há uma necessidade de verificação. Em questões de matemática ou nas quais é necessário interpretação de texto há um elevado número de erros. E, até isso pode ser utilizado a favor da educação por meio de propostas de debates, fazendo com que os estudantes procurem saber se aquilo realmente está correto a desenvolvam não só um pensamento crítico, mas também a capacidade de distinguir uma

⁹ Texto produzido pelo próprio ChatGpt.

¹⁰ O termo “paládio do saber” pode ser entendido aqui em dois sentidos:

Histórico e Mitológico: Originalmente, “paládio” refere-se a uma estátua da deusa Palas Atena, que era considerada um [talismã de proteção para a cidade de Troia](#), podendo ser interpretado como uma metáfora para algo que protege e preserva o conhecimento.

Figurativo: No sentido figurado, “paládio” significa [proteção ou salvaguarda](#), podendo ser usado para descrever algo ou alguém que protege e promove o conhecimento e a educação. O

Ou seja, em ambos os casos, paládio do saber se refere ao conhecimento.

informação real de uma não real. Considerando a quantidade de informações falsas que podem ser bem prejudiciais, preparar os nossos futuros adultos para lidar com essa realidade é a melhor forma de educar. Assim, Tavares et al (2020) salienta que explorar a aplicação da IA na educação é uma maneira de procurar soluções que possam enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, oferecendo suporte tanto aos professores quanto aos alunos. No entanto, é fundamental não perder de vista o aspecto humano, valorizando “habilidades como ética, responsabilidade, trabalho em equipe e flexibilidade,” bem como o desenvolvimento das “habilidades de pensamento crítico.” (p.2).

Nesse contexto, as possibilidades e desafios dessa “parceria” são as mesmas coisas, com prós e contras. Ao integrar o ChatGPT como ferramenta pedagógica no ensino de Língua Portuguesa, surgem vários desafios que precisam ser enfrentados para garantir uma aplicação ética e eficaz da tecnologia, e, voltando a algo já citado anteriormente, um dos principais desafios é a necessidade de formar professores e alunos para o uso crítico e responsivo do Chat, já que muitos educadores não estão familiarizados com as capacidades e limitações da IA, o que pode levar a uma aplicação inadequada que não maximiza seu potencial educacional. Ademais, é crucial que os alunos desenvolvam uma compreensão sólida sobre como e quando utilizar a IA, para evitar a dependência excessiva e a substituição do esforço intelectual humano pela facilidade proporcionada pela tecnologia.

Outrossim, é a questão da personalização do ensino. Apesar do ChatGPT oferecer a possibilidade de adaptar o conteúdo às necessidades individuais dos estudantes, existe o risco de que essa personalização acabe isolando os alunos em bolhas de conhecimento, onde eles só têm acesso a informações que confirmam suas próprias ideias ou níveis de entendimento, não conseguindo compreender nada que seja fora da linha de raciocínio deles ou que vá contra a forma deles enxergarem, limitando, desse modo, o desenvolvimento de uma visão crítica e ampla sobre a sociedade. O que vai contra a teoria sócio-histórica de Vygotsky, que postula que o [...] “o desenvolvimento cognitivo do indivíduo ocorre quando existe essa interação”, com o meio.(TELES, NAGUMO, 2023, p. 7):

Para ele, o desenvolvimento cognitivo do indivíduo não ocorre de forma isolada, mas na interação com seus pares e com o professor, portanto, ela também considera os fundamentos epistemológicos, culturais e sociais que fazem parte do contexto (OLIVEIRA, 1993). (TELES, NAGUMO, 2023, p.7).

Em resumo, a utilização do ChatGPT como ferramenta pedagógica no ensino de Língua Portuguesa apresenta tanto desafios quanto possibilidades. A chave para um uso bem-sucedido dessa tecnologia reside em uma abordagem equilibrada e consciente, fazendo com que o ChatGPT se torne um aliado poderoso na construção de um ensino mais dinâmico, inclusivo e eficaz, mas, sem substituir o professor ou as escolas. Pois se tem algo que foi aprendido com o período de isolamento durante a pandemia é que as escolas são muito importantes, e os professores também, não podendo ser substituído por uma tela, já que isso torna o ensino precário e insuficiente.

3 Utilização responsável do ChatGPT no contexto educacional.

Em um cenário em que o uso do chatGPT pelo corpo estudantil se torna uma certeza, é necessário uma adaptação para um uso responsável, em vez de um uso errôneo. Nesse interím, é importante que os alunos desenvolvam habilidades de pensamento crítico para avaliar e contextualizar as informações fornecidas pelo chat, pois dentre as implicações para a educação há discussões e medos referentes aos estudantes terceirizarem sua escrita, tornando assim, essencial que os educadores fiquem de olho e levem essas ferramentas para a sala de aula, para assim, ensinar aos estudantes a utilizarem-na de maneira responsiva e ética. Teles e Nagumo (2023) destacam que

A discussão da relação da ética com a IA tem uma importância particular para usuários da internet, pois as redes são ainda um vasto território sem princípios sólidos dos direitos e deveres dos usuários e dos provedores de serviços. Portanto, a inclusão de princípios éticos para a utilização da IA pode garantir ao usuário, como também aos provedores de serviços, transparência, privacidade e segurança na rede. (Teles, Nagumo, 2023 p.9)

Além disso, como Teles e Nagumo (2023) destacam, a relação entre ética e IA tem uma importância particular na era digital, onde a falta de princípios sólidos pode levar a abusos e à disseminação de informações falsas. Assim, a questão de ensinar sobre o uso correto e sobre a ética é uma forma de garantir que as ferramentas tecnológicas e as habilidade da IA não sejam utilizadas com o intuito de prejudicar o outro, lembrando o usuário de respeitar os direitos individuais, mesmo com a ausência de uma regulamentação clara no uso de IA nas plataformas digitais.¹¹ No ambiente educacional, isso se traduz na necessidade de educar os estudantes sobre os princípios éticos no uso da IA garantindo que eles compreendam a importância da transparência, da privacidade e da segurança, tanto para eles quanto para os demais usuários, já que ferramenta assim como outras que possuem a mesma função, são baseadas no condicionamento operante do modelo behaviorista¹². Assim, “o sistema [...] utiliza o formato do estímulo e resposta, em que o estímulo é a informação que o sistema apresenta ou interage com o aluno. A resposta é o que o estudante irá afirmar sobre o texto ou a situação após esse estímulo.” (TELES, NAGUMO, 2023, p. 6). Então nesse processo, tanto o *chat* quanto o estudante estariam aprendendo juntos, visto que se o usuário não gostar da resposta, modifica a pergunta especificando a mais ainda ou pede para que o mesmo refaça a resposta, ate mesmo

¹¹ De acordo com uma matéria escrita por Cássio Pantaleoni na ABES (Associação Brasileira das Empresas de Software), “No Brasil, a lei 2.338 da Inteligência Artificial, marca uma inflexão na regulamentação das tecnologias emergentes no país. Em larga escala, a lei possui aspectos positivos, mas também denota certa fragilidade em áreas estratégicas para o desenvolvimento de nossa liderança no campo da IA.

No centro da regulamentação brasileira encontra-se disposições da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), enfatizando a proteção de dados pessoais com ênfase na privacidade. A lei pretende, deste modo, garantir que a IA não comprometa os direitos individuais. A LGPD também quer incentivar a inovação, oferecendo alguns incentivos fiscais e subsídios para empresas que investem em pesquisa e desenvolvimento de IA. Este aspecto visa posicionar o Brasil como um hub de inovação tecnológica, estimulando a competitividade e a criação de startups no setor de IA. No que tange aos impactos sociais, a inclusão digital e o uso ético da IA para reduzir desigualdades estão contemplados por meio da promoção de programas educacionais e de capacitação para populações vulneráveis, preparando a força de trabalho para a era da inteligência artificial. A ideia é mitigar os impactos sociais negativos da automação, promovendo uma transição mais equitativa.” [Por que se faz necessária uma regulamentação da IA para o Brasil - ABES](#)

¹² O condicionamento operante, proposto por B.F. Skinner no modelo behaviorista, é um processo de aprendizagem em que o comportamento é moldado e mantido por suas consequências. Nesse modelo, ações seguidas por reforços (positivos ou negativos) tendem a ser repetidas, enquanto aquelas seguidas por punições têm menos probabilidade de ocorrer novamente. Em resumo, o comportamento é influenciado pelas consequências que ele gera, fortalecendo ou enfraquecendo a probabilidade de sua repetição.

humanizando a escrita, de modo que assim, ao melhorar a resposta e chegar em uma aceitável para o usuário e este der o *feedback* positivo, o *chat* aprende e melhora suas respostas de acordo com as preferências. Destarte, ele está aprendendo por meio da interação com o ser humano, o que pode ser positivo ou negativo.

Portanto, é importante ensinar os alunos que a ferramenta é uma auxiliar e que não podem tercerizar seus trabalhos e estudos, porque isso deturpa não só o real sentido do uso do ChatGPT, mas também prejudica o aprendizado do estudante, e em vez de incentivar e desenvolver habilidades, irá diminuir elas. Nesse contexto, cabe aos educadores não apenas incorporar o ChatGPT e outras ferramentas de IA nas práticas pedagógicas, mas também orientar os estudantes sobre os limites e as responsabilidades inerentes ao uso dessas tecnologias.

Considerações finais

Por fim, como resultado desta pesquisa, nota-se que é impossível fugir dessa nova realidade na qual a inteligência artificial estará cada vez mais presente em diversos espaços que não ocupavam antes, e como educadores, nosso papel é preparar os estudantes para viver em sociedade. Conclui-se também que é sim possível fazer o uso do ChatGPT como suporte nas práticas de ensino de língua portuguesa, desde que isso seja feito com ressalvas e por meio de uma mediação e orientação do professor. Em um cenário educacional cada vez mais imerso em tecnologias digitais, o ChatGPT surge como uma ferramenta poderosa e inovadora para apoiar o ensino de Língua Portuguesa, especialmente no desenvolvimento de habilidades de produção textual. Visto que ele pode facilitar a compreensão de conceitos complexos, fornecer feedback imediato e personalizado, e incentivar a criatividade dos alunos. No entanto, seu uso eficaz depende de uma abordagem crítica e ética, onde o ChatGPT é utilizado como um complemento ao processo de ensino, e não como um substituto do esforço intelectual dos estudantes. Destarte, ensinar os alunos a utilizarem o ChatGPT como uma ferramenta de apoio, e não como um substituto é crucial para evitar a dependência excessiva e a perda de competências fundamentais, como a escrita crítica e a capacidade de resolução de problemas.

Assim, para garantir que o ChatGPT seja uma ferramenta que enriqueça o aprendizado, é fundamental que os educadores promovam a utilização consciente e responsável das tecnologias, orientando os alunos sobre a importância de validar as informações e de entender os limites da IA. Além disso é importante que os professores devem criem um ambiente de aprendizagem que estimule a colaboração, o debate e o pensamento crítico, utilizando o ChatGPT para complementar essas atividades e não para substituir a interação humana essencial ao aprendizado.

Nesse cenário, uma abordagem possível é integrar o ChatGPT em atividades que promovam a colaboração entre alunos, incentivando debates e discussões onde o uso da ferramenta sirva como ponto de partida para a construção coletiva de conhecimento, tendo como foco a análise e interpretação das informações geradas pela IA, de modo que por meio da prática, os estudantes aprendam a discernir entre o uso produtivo da tecnologia e uma mera

reprodução de conteúdo.

Ademais, é importante que os professores ressalte a importância de conferir a precisão e a relevância das informações fornecidas pela ferramenta, já que, apesar de avançada, ela não é infalível e pode apresentar erros ou gerar respostas descontextualizadas, de modo que nem tudo gerado por ela está correto ou deve ser levado como verdade, e assim, os estudantes estarão praticando a capacidade de validar e criticar o conteúdo recebido, podendo gerar uma relação saudável com o uso da nova tecnologia.

Portanto, ao integrar o ChatGPT no ensino de Língua Portuguesa, educadores e estudantes podem explorar novas formas de aprendizado, onde a tecnologia serve como aliada no desenvolvimento de competências linguísticas e textuais. No entanto, essa integração deve ser cuidadosamente planejada e mediada para garantir que os alunos utilizem a ferramenta de forma produtiva, de modo que desenvolvam habilidades críticas que os preparem para enfrentar os desafios que os aguardam em uma sociedade cada vez mais digital.

Referências

AMARAL, Rita de Cássia Borges de Magalhães. **Formação docente e práticas pedagógicas inovadoras na Educação**. Revista Tecnologia Educacional [on line], Rio de Janeiro, n. 236, p.28-38, 2023. ISSN: 0102-5503.

BARBOSA, Xênia de Castro; BEZERRA, Ruth Ferreira. **Breve introdução à história da inteligência artificial**. Jamaxi, UFAC, ISSN 2594-5173, v. 4, n. 2, 2020.

CARDOSO, Fábio; SILVA, Natália da; BRAGION, Rodrigo; ANDRIOLI, Mary Grace; CHAVES, Paloma. **o uso da inteligência artificial na educação e seus benefícios: uma revisão exploratória e bibliográfica**. Ciência em Evidência, Revista Multidisciplinar, ISSN2763-5457, v.4(FC),e023002, 2023, 25 páginas.

CARVALHO, Pedro Eduardo Andrade. **Explorando os potenciais e enfrentando os desafios para o uso do chatgpt em sala de aula: desafios históricos e pedagógicos**. CONEHD- Convergências: estudos em Humanidades digitais. Goiânia (GO), v. 1, n. 2, mai./ago., p. 210-xxx, ISSN: 2965-2758, 2023.

D'ALTE, Pedro; D'ALTE, Lia. **Para uma avaliação do chatgpt como ferramenta auxiliar de escrita de textos acadêmicos**. R. Bibliomar, São Luís, v. 22, n. 1, p. 122-138, jan./jun. 2023.

TAVARES, Luis Antonio; MEIRA, Matheus Carvalho; AMARAL, Sergio Ferreira do. **Inteligência Artificial na Educação: Survey**. Braz. J. of Develop.,Curitiba, v. 6, n. 7, p. 48699-48714 jul. 2020. ISSN 2525-8761.

TELES, Lucio; NAGUMO, Estevon. **Uma inteligência artificial na educação para além do modelo behaviorista**. Revista Ponto de Vista ISSN: 1983-2656Vol. 12 –n. 3 –2023.