



# ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND TEXT PRODUCTION: AN EXPERIENCE REPORT

## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E PRODUÇÃO TEXTUAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Fabiana Castro Carvalho de Barros (UENF) <sup>1</sup> , Miguel De Almeida Silva Manhães (UENF) <sup>2</sup>   
Eliana Crispim França Luquetti (UENF) <sup>3</sup> .

**Abstract** - In recent decades, artificial intelligence (AI) has undergone significant growth in society, becoming increasingly present in the daily lives of people around the world. In this context, this study aims to analyze whether the use of new technologies is effective for correcting argumentative-essay texts in preparation for the Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM, the Brazilian National High School Exam). This is therefore an experience report in which we reflect on how AI platforms perform corrections of students' texts, analyzing the feedback comments generated and the consequent score assignment, in comparison with teacher-based corrections, which rely on ENEM's official evaluation criteria. The need for daily writing practice, which results in a large number of texts, served as the justification for conducting this study. The results indicate the critical use of AI as a complement to teachers' work, demonstrating its ability to handle the high demand of produced texts and promoting technology as a facilitator in the teaching-learning process. However, it is important to emphasize that this does not imply replacing humans with machines, since, although AI offers quick and practical text correction, interpersonal interaction remains essential, both regarding technical and linguistic guidance and in providing emotional support to students. Furthermore, teacher participation is crucial for supervising the content addressed in reading and writing activities that underpin argumentation and ENEM preparation.

**Keywords:** Artificial Intelligence; Text Production; ENEM.

**Resumo** - Nas últimas décadas, as inteligências artificiais (IA) sofreram uma ascensão significativa na sociedade, fazendo-se presentes no dia a dia dos cidadãos de todo o mundo. Nesse sentido, este trabalho tem por objetivo analisar se o uso das novas tecnologias é funcional para a correção de textos dissertativo-argumentativos em preparação ao Exame Nacional do Ensino Médio (a conhecida "Redação Modelo ENEM"). Assim, trata-se de um relato de experiência no qual refletimos sobre a maneira como as plataformas de IA fazem a correção dos textos discentes, analisando os comentários de feedback gerados e a consequente atribuição de notas, em comparação com a correção docente, que toma como base os critérios de correção da matriz de referência do ENEM. A necessidade do exercício cotidiano da escrita, do qual resulta um número elevado de textos, foi utilizada como justificativa para a realização deste trabalho. Os resultados indicam o uso crítico da IA como um complemento ao trabalho docente, demonstrando capacidade de lidar com a alta demanda de textos produzidos e promovendo o uso de tecnologias como facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem. Entretanto, é importante ressaltar que não se trata da substituição do humano pela máquina, uma vez que, embora a IA ofereça uma correção rápida e prática de textos, a interação interpessoal ainda se mostra essencial tanto no

<sup>1</sup>Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Cognição e Linguagem - UENF

<sup>2</sup>Técnico em Administração formado pelo Instituto Federal Fluminense Campus Itaperuna - IFF Itaperuna)

<sup>3</sup>Professora do Programa de Pós-Graduação em Cognição e Linguagem - UENF

que se refere às orientações técnicas e linguísticas quanto no apoio emocional aos estudantes. Além disso, é importante a participação do professor na supervisão dos conteúdos que são abordados nas atividades de leitura e escrita que fundamentam a argumentação e a preparação para o ENEM.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial; Produção Textual; ENEM.

## INTRODUÇÃO

O fascínio e o receio sobre as novas tecnologias estão presentes no nosso imaginário há muito tempo, seja através da Literatura - como em *Admirável Mundo Novo*, de Aldous Huxley (1932), *1984*, de George Orwell (1949) e *Fahrenheit 451*, de Ray Bradbury (1953); seja através do Cinema - como em *O exterminador do futuro* (1984), dirigido por James Cameron, *2001: Uma odisseia no espaço* (1968), dirigido por Stanley Kubrick, *A.I.: Inteligência Artificial* (2001), dirigido por Steven Spielberg; ou através das Séries das Plataformas de Streaming, como *Os Jetsons* (1962), de Hanna-Barbera, disponível atualmente no Prime Video, e *Black Mirror* (2011), de Charlie Brooker, disponível na Netflix.

Tais obras de ficção compartilham uma visão crítica e, por vezes, cautelosa sobre o avanço das tecnologias e suas consequências para a sociedade, sobretudo no que se refere ao letramento digital e à inteligência artificial (IA). Cada uma delas explora, à sua maneira, os impactos da tecnologia no dia a dia, nas relações interpessoais, no controle social e no conceito de humanidade, permitindo várias analogias à contemporaneidade e mostrando que sem uma educação sólida e crítica corremos o risco de replicar os cenários nelas ilustrados, tornando-nos manipuláveis digitalmente.

Fora da ficção, os impactos tecnológicos na Educação são perceptíveis, especialmente após o ano de 2020, quando a pandemia ocasionada pela COVID-19 levou toda a sociedade a repensar práticas pessoais e profissionais num curto espaço de tempo, de maneira que ações anteriormente desenvolvidas presencialmente precisaram ser adaptadas, uma vez que o isolamento social se mostrou o único meio capaz de salvar vidas. Nesse cenário desafiador, entre as mudanças implementadas, destacam-se as educacionais, com a incorporação de novas metodologias de ensino, na modalidade de ensino remoto emergencial (ERE).

Nesse contexto, destaca-se também a proliferação de perfis nas redes sociais, dentre as quais notabilizam-se o *Instagram* e o *TikTok*, que disponibilizam uma espécie de repositório de ferramentas de IA, seja por meio de aplicativos para dispositivos móveis ou páginas da *internet* para navegação no computador pessoal. Tais ferramentas são capazes de realizar, de maneira automatizada, tarefas diversas com o objetivo de “facilitar” a vida do estudante e/ou do trabalhador quanto à geração de textos. Nesse ambiente, destaca-se o ChatGPT, um *chatbot* disponibilizado pela OpenAI em novembro de 2022. Trata-se de um modelo de linguagem avançado (LLM) que demonstra capacidades significativas em gerar texto, traduzir idiomas e responder perguntas de forma abrangente.

Na verdade, a IA não é uma novidade. Surgida no final da década de 1950, como uma área da Computação, ela se constituiu de forma multi e interdisciplinar, influenciando e sendo influenciada por outras áreas, como a Filosofia e a Ciência Cognitiva, por exemplo. Desde então, ela passou por momentos de ascensão e declínio, com períodos de grande interesse e aplicação, e outros de apatia e ceticismo. Atualmente, com o aprendizado de máquina baseado em grandes volumes de dados (*big data*) e com os LLM, a área figura em um novo período de crescimento.

Como consequência do avanço tecnológico, na sociedade contemporânea, o letramento digital tem se tornado uma competência fundamental, particularmente na educação, uma vez que as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) têm transformado as práticas de ensino e aprendizagem. Segundo Soares (2002, p. 151), letramento digital é “um certo estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e de escrita na tela”. Essa

apropriação crítica revela usuários que não apenas interagem com os dispositivos, mas interpretam e transformam as informações a fim de resolver problemas e construir novos conhecimentos.

Atualmente, alunos e professores já estão utilizando a IA no seu cotidiano de formas diferentes e com objetivos variados. Os discentes estão cada vez mais expostos a ferramentas e plataformas educacionais que utilizam a inteligência artificial para personalizar o aprendizado, fornecer *feedback* imediato, e adaptar-se às necessidades individuais de cada um. Por outro lado, os docentes a estão utilizando para melhorar a eficiência de suas práticas pedagógicas, automatizar tarefas administrativas, criar conteúdos educacionais mais interativos e personalizados, e até mesmo para identificar dificuldades de aprendizagem dos alunos mais rapidamente.

Em 2024, especificamente, a IA também tem sido uma aliada no ensino e na aprendizagem de produção textual, sobretudo do texto dissertativo-argumentativo, conforme os critérios do Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM. No Brasil, com o passar dos anos, o ENEM tem se consolidado como porta de entrada para as universidades públicas e privadas, exigindo dos candidatos a superação de diversos desafios, dentre os quais se destaca a redação. A estrutura desse tipo de texto, muitas vezes entendida como complexa por parte dos estudantes, aliada à necessidade de embasar argumentos com dados e exemplos consistentes, demonstrando conhecimento interdisciplinar, frequentemente gera insegurança e dúvidas nos alunos.

Tradicionalmente, a correção de redações é uma atividade que tem sido realizada por professores especializados da área de Letras, no entanto a evolução das tecnologias oferece novas perspectivas e ferramentas para auxiliar nesse processo. Afinal, trata-se de uma tarefa árdua, demorada, que demanda uma análise criteriosa de diversos aspectos linguísticos e argumentativos. Com uma pontuação que varia de zero a mil, a produção textual no ENEM pode ser determinante para o resultado final do estudante e seu acesso ao ensino superior. A proposta de redação exige que eles escrevam um texto dissertativo-argumentativo sobre um tema de relevância social, demonstrando capacidade de argumentação, coesão e coerência textual, domínio da norma culta da língua portuguesa e a elaboração de uma proposta de intervenção para o problema discutido.

Nesse cenário, a IA tem sido utilizada como uma aliada na jornada rumo à nota mil, sendo adotada institucionalmente em alguns estados brasileiros. No Espírito Santo, por exemplo, a Secretaria da Educação (Sedu), que já fazia uso da IA para as turmas de 3º ano em 2023, por meio da plataforma *Letrus*, ampliou o acesso a todas as turmas do Ensino Médio em 2024. Similarmente, a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (Seduc-SP) implementou uma assistente de correção virtual no final do ano letivo de 2023, com o objetivo de auxiliar professores na revisão de textos da plataforma *Redação Paulista*. Do mesmo modo, a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) adquiriu a ferramenta *Estudo Play*, com o fito de apoiar os estudantes mineiros na preparação para o ENEM no corrente ano.

Segundo a UNESCO (2024), o letramento digital é fundamental para uma educação de qualidade, permitindo que professores e estudantes naveguem com confiança no ambiente digital. Nessa perspectiva, o presente artigo pretende responder a algumas questões-problema, indagadoras deste estudo: (i) Como a IA pode contribuir para o desenvolvimento das habilidades de escrita dos alunos?; (ii) Quais são os desafios e limitações da utilização de IA no ensino de redação?; (iii) A IA pode substituir ou complementar a atuação dos professores na correção e orientação de textos?; (iv) Como o letramento digital influencia a efetividade do uso de IA no ensino de redação?

O trabalho se justifica quando consideramos que a escrita é uma habilidade central no desenvolvimento acadêmico e profissional, porém seu ensino pode ser desafiador devido à necessidade constante de um parecer detalhado e personalizado. Com o avanço da IA, surgem novas ferramentas que podem auxiliar na correção de redações, oferecendo *feedback* instantâneo, o que pode diminuir a carga de trabalho dos professores e fornecer apoio contínuo aos alunos. No entanto, há questões éticas

e pedagógicas a serem exploradas, como o papel do docente no processo e a qualidade da resposta fornecida pelas ferramentas de IA.

Outrossim, é válido ressaltar que o bom uso das ferramentas de IA no ensino de redação depende das competências digitais dos usuários, incluindo habilidades para acessar, compreender e aplicar o *feedback* tecnológico. Além disso, entendemos que o letramento digital é substancial não apenas para o uso técnico dessas ferramentas, mas também para entender a IA como uma parceira pedagógica. Por fim, este artigo investiga como a inteligência artificial pode atuar como um agente educacional efetivo em ambientes onde o letramento digital ainda é um desafio para muitos. Nessa perspectiva, trata-se de uma investigação voltada ao contexto atual da educação, em um momento em que a IA está se consolidando como uma ferramenta pedagógica relevante.

O objetivo geral deste trabalho é analisar o impacto da utilização de ferramentas de IA no ensino de redação em contextos educacionais. Como objetivos específicos temos: (a) Identificar e avaliar as ferramentas de IA utilizadas para correção de redação; (b) Examinar como o letramento digital afeta a percepção de professores e alunos quanto ao uso de IA nesse contexto; (c) Analisar as implicações pedagógicas e éticas da IA no ensino de escrita; (d) Propor diretrizes para a integração da IA no ensino de redação, identificando estratégias para promover o letramento digital.

Ao longo desse relato de experiência, abordaremos os seguintes aspectos, como o contexto da experiência: apresentação do cenário educacional brasileiro e da relevância da redação no ENEM; a metodologia, com detalhes sobre as plataformas de IA, o processo de correção das redações e os critérios utilizados na avaliação; os resultados com a análise obtida a partir da correção das redações, incluindo a identificação de pontos fortes e fracos na escrita dos autores; discussão com a reflexão sobre os resultados e suas implicações para o ensino e a aprendizagem da escrita dissertativo-argumentativa; conclusão com a síntese dos principais aprendizados e recomendações para o uso da inteligência artificial na correção de redações.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### Contexto da experiência: o cenário educacional brasileiro e relevância da redação do ENEM

O cenário educacional do Brasil é marcado por uma diversidade de desafios e oportunidades. Com uma população jovem significativa e uma crescente demanda por qualificação profissional, o sistema educacional do país enfrenta a necessidade de melhorar a qualidade do ensino e garantir a equidade no acesso à educação. As desigualdades regionais, socioeconômicas e estruturais são aspectos críticos que afetam o desempenho dos estudantes e a eficácia das políticas educacionais. Dentro desse contexto, o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) se destaca como uma das principais ferramentas de avaliação e acesso ao ensino superior no país.

Criado em 1998, o ENEM inicialmente tinha como objetivo avaliar o desempenho dos estudantes ao final da educação básica. No entanto, ao longo dos anos, o exame evoluiu e passou a ser um dos principais mecanismos de seleção para ingresso nas universidades públicas e privadas, por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU) e do Programa Universidade para Todos (ProUni), além de ser utilizado para concessão de bolsas de estudo e financiamento estudantil (FIES). A prova do ENEM é composta por quatro áreas de conhecimento (Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias; e Matemática e suas Tecnologias) e inclui uma produção de texto.

A redação no ENEM desempenha um papel crucial na avaliação dos candidatos. Com uma pontuação que varia de zero a mil, ela pode ser determinante para o resultado final do estudante e seu acesso ao ensino superior. A proposta de redação exige que eles escrevam um texto dissertativo-argumentativo sobre um tema de relevância social, demonstrando habilidades como a capacidade de argumentação, coesão e coerência textual, domínio da norma culta da língua portuguesa e a elaboração de uma proposta de intervenção para o problema discutido.

Diante da importância da redação no ENEM, a preparação para essa parte do exame se torna essencial. Os estudantes brasileiros, muitas vezes, enfrentam dificuldades em desenvolver suas habilidades de escrita, devido a deficiências no ensino básico, falta de acesso a materiais de qualidade e apoio pedagógico insuficiente. Nesse contexto, ferramentas tecnológicas emergem como soluções potenciais para auxiliar na preparação dos estudantes, oferecendo correção de redações, parecer personalizado e suporte no desenvolvimento das competências exigidas pelo exame.

A redação do ENEM é um componente vital para a avaliação e a seleção dos estudantes no Brasil, refletindo suas habilidades de comunicação escrita e pensamento crítico. Assim, a utilização da IA no auxílio à correção de redações apresenta-se como uma inovação para o cenário educacional brasileiro. Com base em modelos avançados de processamento de linguagem natural, as ferramentas de IA podem identificar erros gramaticais, analisar a estrutura argumentativa dos textos e fornecer orientações para aprimoramento. Essa abordagem tem o potencial de complementar o trabalho dos professores, especialmente em contextos onde o acesso a corretores humanos é limitado, e contribuir para a melhoria do desempenho dos estudantes na redação do ENEM.

Como o texto dissertativo-argumentativo oferece aos candidatos a chance de demonstrar sua habilidade de argumentar de maneira lógica e coerente sobre temas relevantes para a sociedade, a prática constante, a leitura sobre diversos assuntos, o planejamento cuidadoso do texto, a construção de argumentos sólidos e a familiarização com a estrutura e as competências avaliadas no exame são essenciais. Nesse sentido, a introdução de plataformas de IA na preparação dos discentes pode representar um avanço significativo, alinhando-se aos esforços para superar os desafios educacionais e promover uma educação de qualidade e equitativa para todos.

De acordo com Moita Lopes (s.d.), diante da complexidade dos fatos linguísticos em sala de aula, surge a necessidade de um arcabouço teórico interdisciplinar para compreendê-los. Isso implica que o conhecimento teórico necessário para abordar a questão de pesquisa ultrapassa as fronteiras da linguística, incorporando contribuições de outras áreas do conhecimento. Assim sendo, a interdisciplinaridade permite à Linguística Aplicada (LA) transcender visões preconcebidas e explorar aspectos menos compreendidos ou marginalizados. Desse modo, o problema de pesquisa passa a ser construído de forma interdisciplinar, realçando a importância dessa abordagem na problematização do uso da linguagem dentro e fora da sala de aula.

Para fundamentar nossa concepção de texto, recorreremos à Linguística Textual, por ser a área centrada na produção, na estrutura e na coesão dos textos, pertinente ao estudo da redação em preparação para o ENEM. Segundo Segundo Koch e Travaglia (2011), o texto deve ser entendido como uma

unidade linguística concreta (perceptível pela visão ou audição), que é tomada pelos usuários da língua (falante, escritor/ouvinte, leitor), em uma situação de interação comunicativa, como uma unidade de sentido e como preenchendo uma função comunicativa reconhecível e reconhecida, independentemente da sua extensão (Koch & Travaglia, 2011, p. 12).

Assim, relacionamos a análise automatizada de redações com os aspectos textuais que as ferramentas de IA avaliam, como: i) coerência e coesão, observando a forma como tais ferramentas identificam e corrigem problemas de coesão (uso adequado de conectores) e coerência (lógica e or-

ganização das ideias); ii) estrutura textual, analisando a forma como a IA reconhece o projeto de texto subjacente à redação do ENEM (com introdução, desenvolvimento e conclusão); iii) progressão temática, verificando se a IA é capaz de analisar a progressão do tema e o desenvolvimento dos tópicos ao longo do texto; iv) correção de desvios gramaticais e ortográficos, examinando como as ferramentas de IA lidam com aspectos microtextuais (concordância, regência, pontuação, entre outros).

Para analisar os limites da IA em lidar com a complexidade discursiva e sociocultural dos textos produzidos, a Análise do Discurso (AD), conforme os apontamentos de Maingueneau (1989), fornece contribuições valiosas, apontando como a IA pode negligenciar contextos que envolvem questões críticas ou subjetivas, pois a AD foca nas interações sociais e contextuais que influenciam a produção de textos. Para ele,

O texto não é um estoque inerte que basta segmentar para dele extrair uma interpretação, mas inscreve-se em uma cena enunciativa cujos lugares de produção e de interpretação estão atravessados por antecipações, reconstruções de suas respectivas imagens, imagens estas impostas pelos limites da formação discursiva (Maingueneau, 1989, p. 91).

Uma revisão sob essa perspectiva explora como as ferramentas de IA interagem com os seguintes aspectos: i) autoridade e autoria, uma vez que a presença da IA cria uma relação complexa na qual o "autor" do texto não é completamente independente, sendo influenciado pelas intervenções da máquina; ii) interdiscurso e intertexto, pois a AD destaca como os discursos estão sempre dialogando com outros discursos, explícitos ou implícitos; iii) contexto sociocultural, na medida em que propõe uma interpretação do texto no contexto de produção, considerando (ou não) fatores culturais, sociais e ideológicos presentes na redação. Em suma, trata-se de uma questão complexa que precisa ser debatida nos universos acadêmico e escolar.

Para falar de letramento digital, interessa-nos a abordagem de Coscarelli e Ribeiro (2005, p. 45), pois consideram que “o letramento digital implica não apenas o acesso às tecnologias, mas o desenvolvimento de uma compreensão crítica sobre o uso e os impactos sociais dessas ferramentas”. Nesse sentido, consideramos que a IA é uma ferramenta de apoio educacional que apresenta limitações no ensino e na aprendizagem de redação, levando em conta abordagens teóricas sobre as TICs e a educação, incluindo desafios de adaptação, aceitação e ética. À vista disso, cabe destacar o entendimento de letramento digital na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento oficial importante para o âmbito educacional, servindo como um direcionamento que busca proporcionar uma educação mais igualitária e próspera:

Não se trata de deixar de privilegiar o escrito/impresso nem de deixar de considerar gêneros e práticas consagrados pela escola, tais como notícia, reportagem, entrevista, artigo de opinião, charge, tirinha, crônica, conto, verbete de enciclopédia, artigo de divulgação científica etc., próprios do letramento da letra e do impresso, mas de contemplar também os novos letramentos, essencialmente digitais (Educação, 2017, p. 69).

Conforme a BNCC (Educação, 2017), a incorporação dos novos e multiletramentos, bem como das práticas da cultura digital no currículo escolar, não apenas promove uma participação mais ativa e crítica dos estudantes nas práticas contemporâneas de linguagem, mas também amplia a visão sobre o papel do aluno. Em vez de ser apenas um “usuário da língua/das linguagens”, o estudante passa a atuar como um designer: alguém que transforma materiais existentes (incluindo textos), mesclando, remixando e redistribuindo-os para gerar novos sentidos, processo frequentemente associado à criatividade.

Por fim, segundo Freire (1996, p. 52), “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. Para o educador, o ensino não deve

ser entendido como um simples ato de transmissão de conhecimentos prontos e acabados do docente para o discente, mas como um processo dinâmico que cria condições para que o estudante seja ativo na construção do seu próprio saber. Sob esse olhar, o professor se torna um facilitador, promovendo um ambiente educativo que encoraja a reflexão, a dúvida e a exploração, permitindo que o aluno desenvolva seu pensamento crítico e sua autonomia intelectual.

Conforme Freire, o processo educativo deve ser uma experiência de diálogo e colaboração, em que o aprendizado é construído coletivamente. Desse modo, ensinar exige sensibilidade para criar contextos e estratégias que incentivem o aluno a pensar, questionar e experimentar, em vez de apenas absorver informações de maneira passiva. Ao deslocar o foco da simples transferência de conhecimento para a criação de oportunidades de construção do saber, Freire valoriza a educação como um processo emancipatório. Nesse contexto, o aprendizado é não apenas um meio para adquirir informações, mas um caminho para a formação crítica e a conscientização do aluno sobre seu papel no mundo. Assim, ensinar é uma prática transformadora que contribui para a formação de cidadãos críticos, autônomos e engajados na sociedade.

## **METODOLOGIA E ANÁLISE DOS DADOS**

O relato de experiência é uma produção textual que reúne diversos elementos descritos precisamente através da retratação de uma experiência vivida. Quando aplicado a um trabalho acadêmico, torna-se um texto de grande importância, pois contribui para a área de atuação abordada no trabalho. Assim, no contexto da preparação de estudantes para o ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), com base na correção automatizada de redações realizada por quatro sistemas de Inteligência Artificial (IA) especializados - ChatGPT, Gemini, Copilot e Meta AI - este relato objetiva oferecer informações detalhadas sobre um experimento ao utilizar tais ferramentas para avaliar textos dissertativo-argumentativos, especialmente considerando o padrão exigido no referido exame.

O presente relato traz uma experiência com a utilização das plataformas supracitadas na correção de redações em preparação para o ENEM: o Chat GPT, modelo de linguagem desenvolvido pela OpenAI; o Gemini, modelo de linguagem avançado desenvolvido pelo Google AI; pelo Copilot, ferramenta de inteligência artificial da Microsoft e pela Meta AI, ferramenta disponível no aplicativo de conversas WhatsApp. A partir dessa experiência, buscamos avaliar a eficácia dessas plataformas na identificação de erros gramaticais, na análise da estrutura argumentativa e na elaboração de feedbacks funcionais, comparando seus resultados com os de corretores humanos. Nossa intenção é compartilhar as lições aprendidas durante essa prática, contribuindo para o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem da escrita dissertativo-argumentativa.

De modo geral, o processo de correção das redações foi estruturado em várias etapas para garantir uma avaliação abrangente e detalhada dos textos submetidos: i) A professora submeteu as redações entregues pelo estudante às plataformas através de um sistema de upload online. Cada redação foi associada ao tema específico, conforme os moldes do ENEM; ii) Os sistemas de IA realizaram uma leitura completa da redação, identificando a estrutura geral do texto, verificando a presença dos principais elementos estruturais de um texto dissertativo-argumentativo; iii) As ferramentas aplicaram um conjunto de algoritmos para identificar e corrigir erros gramaticais, ortográficos e de pontuação. Os modelos sinalizaram esses erros e sugeriram correções apropriadas; iv) Os assistentes virtuais avaliaram a coesão textual, verificando se as ideias estão conectadas de forma lógica e fluida. A coerência do texto também foi analisada para garantir que o argumento principal fosse claro e consistente ao longo da redação; v) As plataformas examinaram a argumentação apresentada na redação, avaliando a qualidade dos argumentos, a relevância das evidências e a capacidade do estudante de defender seu

ponto de vista. A presença de contra-argumentos e a forma como são refutados também foram consideradas; vi) Como trabalhamos com redações em preparação para o ENEM, os modelos verificaram a presença e a qualidade da proposta de intervenção para o problema discutido no texto. Conforme o edital, a proposta deve ser detalhada, viável e respeitar os direitos humanos; vii) Após a análise detalhada, os assistentes de escrita geraram um parecer personalizado para o estudante, destacando os pontos fortes da redação e sugerindo áreas de melhoria. Esse comentário foi entregue de forma clara e objetiva, com orientações práticas para o aprimoramento da escrita.

A avaliação das redações segue os cinco critérios oficiais estabelecidos pelo ENEM, cada um pontuado de 0 a 200, totalizando uma pontuação máxima de 1000 pontos, sendo eles: i) Competência 1: Domínio da norma padrão da língua portuguesa; ii) Competência 2: Compreensão da proposta de redação e aplicação dos conceitos de várias áreas do conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo-argumentativo; iii) Competência 3: Seleção, organização e interpretação de informações, fatos, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista; iv) Competência 4: Demonstração de conhecimento dos mecanismos linguísticos necessários para a construção da argumentação; v) Competência 5: Elaboração de uma proposta de intervenção para o problema abordado, respeitando os direitos humanos.

Cada redação foi avaliada conforme os cinco critérios supracitados, com o assistente virtual de escrita atribuindo uma nota a cada um e fornecendo justificativas detalhadas para as pontuações. Então, um relatório final foi gerado, com a nota da redação, o parecer individualizado e a avaliação detalhada de cada competência do ENEM. Esse processo não apenas ajudou o estudante a compreender suas áreas de dificuldade, mas também lhe ofereceu um caminho para melhorias. Assim, julgamos que a metodologia empregada para avaliar a eficácia das plataformas de IA na correção de redações do ENEM é bem-estruturada, garantindo uma análise detalhada dos textos submetidos. A utilização dessa tecnologia oferece uma alternativa para complementar o trabalho dos professores, ajudando os estudantes a aprimorarem suas habilidades de escrita e a se prepararem para o exame.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram submetidos, portanto, às plataformas os textos produzidos pelo estudante Miguel de Almeida Silva Manhães, produzidos após as oficinas do projeto de extensão *Redação Nota IFF* do IFFluminense *campus* Itaperuna e após as aulas de produção textual da disciplina de Língua Portuguesa 3, no terceiro ano do curso técnico de Administração integrado ao Ensino Médio no IFF Itaperuna. Solicitamos aos quatro modelos de linguagem que, como integrantes da banca corretora, considerassem todos os critérios avaliados na redação do ENEM. Pedimos que as plataformas de análise e geração de texto automatizada fizessem a avaliação das redações encaminhadas, atribuindo uma nota de zero a mil pontos, levando em conta as cinco competências. Compartilhamos, a seguir, a tabela de pontuação obtida.

**Tabela 1:** Tabela de pontuação das redações

TEMA	DOCENTE	GEMINI	CHAT GPT	COPILOT	META AI
A incessante busca pelos procedimentos estéticos no Brasil	880	750/850	800	820	960
A inteligência artificial e os impactos sociais na contemporaneidade	840	800 a 850	780	800	840
O esporte como ferramenta de inclusão social no Brasil do século XX	880	850 a 900	800 a 900	820	940
O hábito de leitura entre os jovens	880	800 a 850	800	820	920
Enfrentamento aos desafios do letramento racial na sociedade brasileira	880	750/850	800	820	960
A persistência da violência contra a mulher na sociedade brasileira	920	850 a 900	840	820	960

Como foi dito inicialmente, a correção de redações no formato dissertativo-argumentativo é uma tarefa tradicionalmente realizada por professores de língua portuguesa, um trabalho que demanda tempo e rigor analítico. No entanto, com os avanços em inteligência artificial (IA), surge a possibilidade de utilizar modelos de linguagem para auxiliar nesse processo. Comentaremos, a seguir, alguns tópicos observados durante a realização deste trabalho.

A primeira etapa da experiência focou na capacidade do modelo de linguagem avançada de identificar erros gramaticais nas redações. Foram considerados aspectos como ortografia, concordância verbal e nominal, regência, pontuação, entre outros. Os resultados foram então comparados com as correções realizadas por professores experientes. A análise revelou que os assistentes virtuais de redação são bastante eficazes na detecção de desvios ortográficos e de concordância, demonstrando uma precisão considerável. No entanto, certas inadequações contextuais, que requerem uma compreensão mais profunda do conteúdo e do estilo do autor, ainda representam um desafio para os modelos de IA.

A segunda etapa, referente à estrutura argumentativa, um dos pilares da redação dissertativo-argumentativa do ENEM, envolve a construção lógica do texto, a apresentação clara de uma tese e o desenvolvimento de argumentos de forma coesa e coerente. Durante a experiência, as ferramentas de escrita inteligente foram utilizadas para avaliar a clareza das teses apresentadas, a relevância e organização dos argumentos e a eficácia das conclusões. Embora os modelos tenham mostrado competência em identificar a estrutura básica de uma redação e sugerir melhorias na coesão e na coerência, eles enfrentaram, em alguns momentos, dificuldades em avaliar a originalidade e a profundidade dos argumentos, que exigem um julgamento mais subjetivo e crítico.

A terceira etapa refere-se à capacidade crucial de fornecer um parecer construtivo para o processo de aprendizado dos estudantes, por isso o Chat GPT, o Gemini, o Copilot e a Meta AI foram testados na elaboração de comentários e sugestões para melhoria das redações, com foco em aspectos positivos e negativos do texto. Os feedbacks gerados foram comparados aos fornecidos por corretores humanos em termos de clareza, relevância e utilidade. Notou-se que, enquanto a IA pode oferecer feedbacks técnicos detalhados e objetivos, ela ainda carece da capacidade de empatia e de personalização que os professores proporcionam, elementos essenciais para motivar e orientar os estudantes de maneira eficaz.

A quarta etapa diz respeito à comparação entre os resultados da solução de inteligência artificial e dos corretores humanos revelando que, apesar das suas limitações, a IA apresenta um desempenho promissor. Em termos de eficiência, as ferramentas oferecem uma vantagem significativa, permitindo

uma correção mais rápida e consistente em grande escala. Contudo, a profundidade e a qualidade das correções humanas, especialmente na avaliação crítica de argumentos e no fornecimento de comentários empáticos e personalizados, ainda se destacam como superiores.

Tendo em vista a experiência aqui compartilhada, pode-se dizer que a inteligência artificial (IA) tem o potencial de transformar a educação, trazendo uma série de benefícios tanto para professores quanto para alunos, mas também apresenta desafios e possíveis desvantagens que precisam ser cuidadosamente considerados.

Para os professores, a IA pode ser uma aliada poderosa na personalização do ensino. A capacidade da IA de analisar grandes volumes de dados sobre o desempenho dos alunos permite que os educadores compreendam melhor as necessidades individuais e adaptem suas abordagens pedagógicas de acordo. Isso significa que discentes com diferentes estilos de aprendizagem ou com dificuldades específicas podem receber suporte mais adequado, aumentando suas chances de sucesso acadêmico. Além disso, a automação de tarefas administrativas, como a correção de provas e a elaboração de relatórios, pode liberar um tempo valioso para os docentes, permitindo que eles se concentrem mais na interação direta com os alunos e no planejamento de aulas inovadoras.

No entanto, a introdução da IA na educação também traz desafios significativos. A dependência crescente de sistemas automatizados pode levar a uma desumanização do processo educativo, no qual a interação pessoal entre professor e aluno é reduzida. Além disso, a implementação e a manutenção de tecnologias de IA podem ser caras e exigir recursos que muitas instituições de ensino, especialmente em regiões menos favorecidas, não possuem. Há também a questão da privacidade e da segurança dos dados, uma vez que a coleta e a análise de informações pessoais dos estudantes podem expô-los a riscos de segurança cibernética.

Para os alunos, a IA oferece inúmeras vantagens. Ferramentas de tutoria inteligente podem fornecer apoio personalizado, ajudando-os a compreenderem melhor os conteúdos e a resolverem dúvidas em tempo real. A aprendizagem adaptativa, onde o conteúdo se ajusta automaticamente ao nível de conhecimento do discente, pode mantê-lo engajado e motivado, evitando tanto a frustração com materiais muito difíceis quanto a falta de interesse com materiais muito fáceis. Além disso, a IA pode tornar a educação mais acessível, oferecendo recursos que atendem a necessidades especiais e permitindo um aprendizado contínuo e autônomo fora do ambiente escolar tradicional.

Por outro lado, o uso da IA na educação pode criar uma dependência excessiva da tecnologia, em que os alunos se acostumam a soluções rápidas e fáceis, perdendo oportunidades de desenvolver habilidades críticas de pensamento independente e resolução de problemas. Há também a preocupação com a equidade, pois o acesso desigual à tecnologia pode ampliar ainda mais a lacuna entre estudantes de diferentes contextos socioeconômicos (como o abismo que vivemos recentemente quanto ao assunto tecnologia durante o ensino remoto emergencial devido ao isolamento social em decorrência da COVID-19). Além disso, a personalização excessiva pode levar a uma experiência educativa fragmentada, na qual os estudantes perdem a oportunidade de aprender e interagir em grupo, algo essencial para o desenvolvimento de habilidades sociais e colaborativas.

Não se pode negar, portanto, que a inteligência artificial já tem impactado a educação, oferecendo ferramentas que personalizam o aprendizado, melhoram a eficiência dos professores e tornam o processo educacional mais acessível. No entanto, é crucial abordar os desafios relacionados à desumanização, aos custos, à privacidade e à equidade para garantir que a IA seja utilizada de forma ética e eficaz, beneficiando verdadeiramente todos os envolvidos no processo educacional.

## CONCLUSÃO

A experiência com o uso de assistentes virtuais de escrita na correção de redações do ENEM demonstra que a IA pode ser uma ferramenta útil para complementar o trabalho dos professores, especialmente em contextos de grande volume de avaliações. As potencialidades do Chat GPT, do Gemini, do Copilot e da Meta AI em identificar erros gramaticais e estruturar comentários técnicos podem acelerar o processo de correção e liberar tempo dos educadores para focar em aspectos mais subjetivos e complexos do ensino da redação.

Nossa experiência mostrou que a IA contribui para o desenvolvimento das habilidades de escrita dos alunos, uma vez que fornece feedback instantâneo e personalizado, auxilia na organização das ideias, analisa o estilo da escrita e identifica o domínio da modalidade escrita formal da língua ou a falta dele, sugerindo melhorias. Além disso, a IA é uma boa assistente de revisão e edição dos textos, identificando pontos fracos e fortes dos alunos.

Quanto aos desafios e as limitações da utilização, destacamos que, por mais avançada que seja, a IA ainda tem uma compreensão superficial da linguagem e um foco excessivo nas correções gramaticais. Cabe destacar também que o uso constante da ferramenta pode moldar a escrita do estudante, inibindo a individualidade, de modo a prejudicar os indícios de autoria tão valorizados no ENEM e nas práticas sociais de leitura e escrita.

Vale ressaltar ainda que a dependência tecnológica pode levar à perda de habilidades fundamentais de revisão, edição e raciocínio crítico. Outro problema é a questão do viés algorítmico, uma vez que as ferramentas são treinadas com base em grande volume de dados e podem perpetuar preconceitos em relação a gênero, raça ou até mesmo o estilo da escrita.

Outrossim, a utilização da IA no Ensino levanta a discussão da privacidade e da segurança de dados, já que envolve a coleta e o armazenamento de informações estudantis. Ademais, a implementação educacional da IA envolve custos de acesso e de treinamento dos docentes. Tal acesso não é igualitário em nosso país, o que pode aprofundar desigualdades sociais e educacionais já facilmente percebidas.

Quanto à utilização da IA para substituir o professor ou complementar sua atividade, ficou claro para nós que ela pode ser uma ferramenta adicional valiosa, porém não pode substituir o docente, pois ele possui uma compreensão bem mais aprofundada da linguagem, do contexto da escrita, das intencionalidades discentes e dos objetivos pedagógicos.

Destarte, a interação professor/aluno é essencial para o desenvolvimento da confiança, da motivação e do engajamento na produção escrita. O professor é capaz de fazer uma avaliação holística que a máquina não faz. Entretanto, seu uso crítico pode ser de grande valia na atividade docente, especialmente no que se refere a tarefas mais mecânicas e à análise de grandes volumes de texto.

Nesse cenário, o letramento digital mostra-se crucial na efetividade do uso da IA quando professores e alunos compreendem o funcionamento das ferramentas e as utilizam de forma crítica. O letramento capacita alunos e professores a questionarem a qualidade dos feedbacks da IA, discernindo entre as sugestões válidas e aquelas que não se aplicam ao contexto, por exemplo. Além disso, eles se tornam mais autônomos no processo de ensino e aprendizagem, capazes de adaptar o uso da IA às suas necessidades individuais, sem deixar de levar em conta as questões de privacidade de dados.

Desse modo, para alcançar seu pleno potencial, é fundamental que o uso da IA seja integrado a uma abordagem pedagógica que valorize a interação humana e o desenvolvimento crítico dos estudantes. Assim, a tecnologia e os educadores podem trabalhar em colaboração para promover uma educação mais eficaz e personalizada. Em suma, a inteligência artificial é uma ferramenta relevante, mas seu impacto na sociedade depende de como a utilizamos. Cabe a nós direcionar essa revolução tecnológica para o bem comum, assegurando que nenhum direito humano seja negligenciado.

## REFERÊNCIAS

COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2005.

EDUCAÇÃO, B. M. da. **Base Nacional Comum Curricular**. Acesso em: 04 nov. 2024. 2017. Disponível em: [https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf).

ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, B. I. N. de. **A redação do Enem 2023: cartilha do participante**. Brasília: [s. n.], 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 28. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

KAUFMAN, D. **Desmistificando a inteligência artificial**. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

KAWAI, B. **Professora de Etec cria ferramenta de IA para que alunos possam corrigir redação em casa**. Acesso em: 27 mai. 2024. 2023. Disponível em: <https://noticias.r7.com/educacao/professora-de-etec-cria-ferramenta-de-inteligencia-artificial-para-corriger-redacoes-09102023/>.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.

MAINGUENEAU, D. **Novas tendências em análise do discurso**. Campinas: Pontes; Editora da Unicamp, 1989.

MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. (ed.). **Gêneros textuais & ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002. p. 19–36.

MOITA LOPES, L. P. d. **Por uma linguística aplicada interdisciplinar**. [S. l.: s. n.]. Referência informada com dados incompletos no original.

OPENAI. **ChatGPT: ferramenta de processamento de linguagem natural**. Acesso em: 27 mai. 2024. 2022. Disponível em: <https://www.openai.com/research/chatgpt>.

PLATAFORMA REDIGIR. **Plataforma Redigir**. Acesso em: 27 mai. 2024. 2024. Disponível em: <https://www.plataformaredigir.com.br/>.

RODRIGUES, O. S.; RODRIGUES, K. S. **A inteligência artificial na educação: os desafios do ChatGPT**. Acesso em: 04 nov. 2024. 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tl/a/rxWn7YQbndZMYs9fpkxbVXv/>.

ROSSONI, L. **ChatGPT, a inteligência artificial e eu: escrevendo o editorial juntamente com o ChatGPT**. Acesso em: 27 mai. 2024. 2024. Disponível em: <https://www.periodicosibepes.org.br/index.php/recadm/article/view/3761/1167>.

SILVA, J. **Uso de IA nas escolas automatiza aprendizagem e impede liberdade criativa dos alunos**. Acesso em: 17 jun. 2024. 2024. Disponível em: <https://jornal.usp.br/?p=747052>.

SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. **Educação e Sociedade**, 2002.

TRAVAGLIA, L. C.; KOCH, I. G. V. **A coerência textual**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 1990.

TRAVAGLIA, L. C.; KOCH, I. G. V. **Texto e coerência**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 1989.

UNESCO. **AI Competency Framework for Teachers**. Publicado em 4 de setembro de 2024, durante a Digital Learning Week. Acesso em: 04 nov. 2024. 2024. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-teachers>.