

ESCRITA COLABORATIVA E UTILIZAÇÃO DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NA EPT: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

COLLABORATIVE WRITING AND THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN
EPT: A TEACHING SEQUENCE

ESCRITURA COLABORATIVA Y EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN
EPT: UNA SECUENCIA DIDÁCTICA

Ogaciano dos Santos Neves¹, Marcos André Fernandes Spósito², Cícero Cardozo de Almeida
Filho³

DOI: 10.54899/dcs.v22i83.3501

Recibido: 01/10/2025 | Aceptado: 02/10/2025 | Publicación en línea: 06/10/2025.

RESUMO

Este artigo apresenta os resultados da aplicação e avaliação de um Produto Educacional (PE). O PE teve como objetivo promover o ensino e a produção textual por meio da utilização de tecnologias digitais, com foco na escrita colaborativa de um texto dissertativo-argumentativo no Google Docs e na aplicação ética de um *chatbot* após a escrita humana. A intervenção foi realizada em 2025, no laboratório de informática da instituição, e envolveu 12 estudantes do curso Técnico Subsequente. A avaliação ocorreu por meio de um formulário com 15 questões de perguntas fechadas analisadas seguindo os pressupostos da Análise Textual Discursiva (ATD). Os resultados indicaram que a integração de práticas pedagógicas dialógicas e problematizadoras ao uso de Tecnologias Digitais (TDs) contribui significativamente para o ensino de gêneros textuais. Essa abordagem promove o letramento digital, o desenvolvimento intelectual e favorece a formação integral dos estudantes. Ademais, ao alcançar os objetivos pedagógicos, evidenciou-se a importância do desenvolvimento de produtos educacionais em programas de pós-graduação profissional.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica. Ensino. Inteligência Artificial. Produção textual. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

ABSTRACT

This article presents the results of the application and evaluation of an Educational Product (EP).

¹ Mestre em Educação pelo Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR), Boa Vista, Roraima, Brasil. E-mail: ogaciano@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4046-709X>

² Doutor em Informática, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Boa Vista, Roraima, Brasil. E-mail: sposito@ifrr.edu.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6528-740X>

³ Mestre em Educação pelo Convênio Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Universidade Federal de Roraima (UFRR), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR) e Professor Efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR) e membro do grupo GPGTI vinculado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR).

The EP aimed to promote teaching and textual production through the use of digital technologies, focusing on collaborative writing of a dissertative-argumentative text in Google Docs and the ethical application of a chatbot after human writing. The intervention was carried out in 2025 in the institution's computer lab and involved 12 students from the Subsequent Technical Course. The evaluation was conducted using a questionnaire with 15 closed-ended questions analyzed according to the principles of Discursive Textual Analysis (DTA). The results indicated that the integration of dialogic and problematizing pedagogical practices with the use of Digital Technologies (DTs) contributes significantly to the teaching of textual genres. This approach promotes digital literacy, intellectual development, and fosters the comprehensive education of students. Furthermore, upon achieving the pedagogical objectives, the importance of developing educational products in professional postgraduate programs became evident.

Keywords: Professional and Technological Education. Teaching. Artificial Intelligence. Textual Production.

RESUMEN

Este artículo presenta los resultados de la aplicación y evaluación de un Producto Educativo (PE). El PE buscó promover la enseñanza y la producción textual mediante el uso de tecnologías digitales, con énfasis en la escritura colaborativa de un texto disertario-argumentativo en Google Docs y la aplicación ética de un chatbot tras la escritura humana. La intervención se llevó a cabo en el año 2025 en el laboratorio de informática de la institución e involucró a 12 estudiantes del Curso Técnico Superior. La evaluación se realizó mediante un cuestionario con 15 preguntas cerradas, analizadas según los principios del Análisis Textual Discursivo (ATD). Los resultados indicaron que la integración de prácticas pedagógicas dialógicas y problematizadoras con el uso de Tecnologías Digitales (TD) contribuye significativamente a la enseñanza de géneros textuales. Este enfoque promueve la alfabetización digital, el desarrollo intelectual y fomenta la formación integral de los estudiantes. Además, al alcanzar los objetivos pedagógicos, se evidenció la importancia del desarrollo de productos educativos en los programas de posgrado profesional.

Palabras clave: Dificultad. Escritura. Enseñanza. Producción Textual. Tecnológico.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

A crescente disseminação das tecnologias têm impactado diretamente como o conhecimento é (re)produzido, (re)compartilhado e (re)avaliado no contexto educacional. A utilização de Tecnologias Digitais — TD na educação é amplamente debatido, especialmente no que se refere à influência da Inteligência Artificial (IA) nos processos de ensino e aprendizagem. Nesse cenário, chatbots como o ChatGPT, Grok, DeepSeek, Gemini e tantos outros surgem como

ferramentas que podem auxiliar na produção textual, mas carregam a dualidade — benefícios e desafios no ensino-aprendizagem das diferentes etapas e modalidades (Buzato, 2023; Pelzl, 2022; Neves & Sposito, 2023-2024; Fuhrs *et al.*, 2024).

No âmbito da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), a escrita colaborativa e os chatbots reverberam questões que extrapolam a mera utilização técnica dessas ferramentas, envolvendo reflexões sobre sua aplicação no mundo do trabalho — geração de conteúdo, correção gramatical, geração de relatórios com muitos dados. Portanto, a preparação dos estudantes para uma realidade onde as IAs são amplamente empregadas nas diversas esferas da vida requer uma atuação docente crítica e uma reflexão ética que promovam o letramento digital (Coscarelli & Ribeiro, 2007; Soares, 2002; Brasil, 2023).

Assim, a construção do PE embasou-se: na revisão bibliográfica, no atual contexto e nas pesquisas preliminares exploratórias com estudantes e docentes da EPT do contexto estudado. O produto baseia-se na proposta de sequência didática de Dolz *et al.* (2004), com escrita colaborativa Lowry *et al.* (2004), para elaboração de um texto dissertativo-argumentativo. A proposta incluiu etapas de conhecimento, utilização, exploração e discussão sobre os chatbots ChatGPT e Gemini, com foco em sua aplicação na educação e no mundo do trabalho.

A aplicação do PE contou com a participação de 1 (um) professor aplicador responsável por ministrar a aula, 12 (doze) estudantes do curso Técnico Subsequente, o pesquisador e o orientador. A avaliação do produto foi realizada por meio de um formulário disposto no *Google Forms* composto por 15 questões, para captar a percepção dos participantes sobre o aprendizado, a aplicabilidade das tecnologias e sua relevância para a escrita acadêmica e profissional.

Os resultados indicam que a proposta contribuiu para o desenvolvimento do letramento digital dos estudantes, incentivou a escrita colaborativa e estimulou uma reflexão crítica sobre o papel da IA na educação e no mercado de trabalho. Além disso, a sequência didática demonstrou potencial para ser adaptada e aplicada em outros contextos educacionais, tanto na EPT quanto no Ensino Fundamental, respeitando as diferentes realidades e necessidades dos alunos.

Por fim, este artigo está estruturado em outras cinco seções: Metodologia, O Produto Educacional como aprendizagem para múltiplos contextos, Aplicação do Produto Educacional, Avaliação do Produto Educacional e Considerações finais.

METODOLOGIA

Este trabalho é de abordagem qualitativa, de natureza exploratória, tendo como etapa uma revisão bibliográfica preliminar. Ele constitui um recorte da pesquisa de mestrado realizada no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica desenvolvido a partir da seguinte questão-problema: Como promover o ensino e a produção de gêneros textuais com a utilização de tecnologias digitais na Educação Profissional e Tecnológica? Um dos objetivos específicos da pesquisa foi a elaboração de uma sequência didática voltada à produção textual com o auxílio de tecnologias digitais, a qual foi devidamente aplicada e avaliada, sendo os dados apresentados nas seções seguintes.

O Produto Educacional (PE) resultante foi estruturado com base em revisão bibliográfica sobre o uso de tecnologias digitais na produção de textos e em pesquisa de campo realizada com estudantes e professores que buscou conhecer as principais dificuldades na produção textual dos estudantes da EPT, tendo como intervenção, a aplicação e avaliação do PE.

A coleta de dados ocorreu por um questionário (Google Forms) estruturado com 15 questões objetivas, utilizando-se a escala Likert com 5 (cinco) opções. As questões foram organizadas em duas categorias: perfil dos participantes (idade, gênero, profissão) e avaliação qualitativa do PE.

A intervenção ocorreu em 2025, no laboratório de informática, com 12 estudantes (10 mulheres e 2 homens) de um Curso Técnico Subsequente. Para a análise dos dados coletados foi conduzida por meio da Análise Textual Discursiva (ATD) (Moraes e Galiazzi, 2007). A ATD consiste em um processo auto-organizativo de produção de sentidos, construído a partir da desconstrução dos textos em unidades de significado, da construção de categorias emergentes e da produção de um novo texto que reinterpreta e articula os sentidos identificados. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética de Pesquisa com seres humanos, conforme parecer de nº xxxx.

O PRODUTO EDUCACIONAL COMO APRENDIZAGEM PARA MÚLTIPLOS CONTEXTOS

O Produto Educacional (PE) é um dos elementos inerente ao Mestrado Profissional (MP) e do Doutorado Profissional (DP), o qual precisa ser elaborado, aplicado, validado e, sobretudo, estar disponível para aplicação em muitos contextos. Os mestrandos do MP desenvolvem

“pesquisas científico acadêmicas de qualidade e, de modo correlacionado a este processo, (ii) produtos educacionais técnico — científicos voltados a atender demandas educativas intrínsecas ao cenário educacional” (Fontana *et al.* 2024, p. 3). Conforme a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, esses cursos objetivam,

I –capacitar profissionais qualificados para o exercício da prática profissional avançada e transformadora de procedimentos, visando atender demandas sociais, organizacionais ou profissionais e do mercado de trabalho; II –transferir conhecimento para a sociedade, atendendo demandas específicas e de arranjos produtivos com vistas ao desenvolvimento nacional, regional ou local; III –promover a articulação integrada da formação profissional com entidades demandantes de naturezas diversas, visando melhorar a eficácia e a eficiência das organizações públicas e privadas por meio da solução de problemas e geração e aplicação de processos de inovação apropriados (Brasil, 2009, p. 22).

O objetivo não se limita a criar conceitos, teorias e concepções sobre a atuação profissional, mas atender as demandas situadas locais, incluindo os espaços formais e informais para educação. Conforme Rizzatti *et al.* (2020, p. 2), “na modalidade Profissional, diferentemente da modalidade Acadêmica, os discentes precisam desenvolver um Produto/Processo Educacional (PE) que necessita ser aplicado em um contexto real, podendo ter diferentes formatos”. Esses formatos podem abranger e-books, sequências didáticas, softwares, vídeos educacionais, entre outros, e devem ser validados por uma amostra do público-alvo, garantindo sua relevância pedagógica.

O desenvolvimento do PE exige, além da apropriação teórico-metodológica vinculada à linha de pesquisa, a construção de uma proposta voltada à transformação da realidade educacional na qual o pesquisador está inserido. Para Rizzatti *et al.* (2020, p. 4), entende-se por Produto Educacional “o resultado tangível oriundo de um processo gerado a partir de uma atividade de pesquisa”, que pode ser realizado individualmente ou em grupo, com a finalidade de responder a uma problemática emergente do campo de prática profissional.

O PE, portanto, deve apresentar especificações técnicas, aderência às linhas de pesquisa do programa, possibilidade de replicação, registro em plataforma institucional e ser aplicado com o público-alvo para fins de avaliação.

A pesquisa foi desenvolvida na linha de pesquisa “Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT)”, no macroprojeto “Propostas Metodológicas e Recursos Didáticos em Espaços Formais e Informais de Ensino na EPT” em formato de Sequência Didática (SD). Uma SD é pensada como instrumento de ensino-aprendizagem que articula etapas

organizadas, flexíveis, adaptáveis.

Segundo Zabala (1998, p. 17), a SD é um “conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelo professor quanto pelos alunos”. Para Dolz *et al.* (2004, p. 96), “uma sequência didática é um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral ou escrito”. Enquanto Zabala (1998) direciona a SD para múltiplos ensinamentos, Dolz *et al.* (2004) destacam que o propósito de uma sequência didática é auxiliar o estudante a aprimorar seu domínio sobre um gênero textual, habilitando-o a escrever ou falar de maneira mais apropriada em uma determinada situação de comunicação.

O autor acima destaca ainda que a intervenção pedagógica exige uma compreensão do ambiente educacional como microssistema, no qual elementos como organização social, recursos didáticos, gestão do tempo e interações em sala de aula estão integrados à proposta educativa. Planejar uma sequência didática envolve também refletir acerca do papel do docente e do estudante, bem como sobre as condições objetivas e simbólicas do espaço de aprendizagem.

Esses elementos reforçam a importância de compreender o PE como um recurso educacional aberto e adaptável. De acordo com Rizzatti *et al.* (2020, p. 2), os professores podem “recusar (liberdade de usar), revisar (adaptar, modificar, traduzir), remixar (combinar dois ou mais materiais), redistribuir (compartilhar) e reter (ter a própria cópia)”, ampliando significativamente o potencial de alcance e aplicação do produto em diferentes contextos.

Por isso, embora o PE seja concebido em um cenário específico, sua natureza colaborativa, crítica e flexível permite que ele seja reaplicado, reconfigurado e ressignificado por outros educadores, em variados níveis e modalidades de ensino. O essencial é que sua estrutura dialogue com os objetivos de aprendizagem e com as condições concretas do local onde será implementado — respeitando suas potencialidades e limitações. Por exemplo, uma sequência didática que requer conexão à internet só será viável se esse recurso estiver disponível, ou se o objetivo for justamente desenvolver competências digitais.

Ao final da pesquisa, o PE é avaliado em banca de defesa como parte integrante da dissertação, sendo analisado quanto à sua coerência interna, fundamentação teórica, articulação com a prática e efetividade na promoção da aprendizagem. Assim, o Produto Educacional transcende o papel de simples resultado técnico, configurando-se como uma prática pedagógica reflexiva, que alia teoria e prática na construção de saberes significativos e socialmente comprometidos. Por fim, o produto referenciado nessa pesquisa poderá ser utilizado e aplicado

acessando o seguinte link: https://drive.google.com/file/d/1lIQ_qeaY2S7RFT919-n8AsnCSHVPKzW4/view?usp=drive_link e com o QR code da Figura 1.

Figura 1: Produto Educacional “Ensino e produção textual com a utilização de tecnologias digitais na Educação Profissional e Tecnológica: Uma Sequência Didática para Professores”.



Fonte: Autor, 2025.

APLICAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O Produto Educacional (PE) foi estruturado para ser aplicado pelo(a) professor(a) na forma de uma sequência didática, dividida em dois encontros. Sua composição inclui objetivos de aprendizagem, etapas, procedimentos, tempo sugerido e indicações de vídeos como materiais de apoio.

A aplicação do PE ocorreu no dia em 2025, no período noturno, com 12 estudantes, sob a mediação de um professor mestre. O objetivo foi avaliar se a utilização do produto favoreceu o uso de tecnologias digitais na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), contribuindo para o letramento digital, o desenvolvimento intelectual dos estudantes e sua preparação para o mundo do trabalho.

Antes do início da aplicação, todos os participantes foram devidamente informados sobre os objetivos, a metodologia, os benefícios e os possíveis riscos constantes no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), concernente às disposições legais referentes à realização de pesquisas com seres humanos foram devidamente observadas. A aplicação revelou que, 7 (sete) estudantes estão na faixa etária de 29 a 39 anos, 2 (dois) entre 40 e 49 anos, 2 (dois) entre 50 e 60 anos e 1 (um) entre 18 e 28 anos. Essa diversidade etária possibilitou o compartilhamento de experiências discursivas e o uso de ferramentas tecnológicas entre diferentes gerações (nativos digitais e imigrantes digitais).

A heterogeneidade do grupo de participantes é apresentada pela diversidade de ocupações, constantes de 5 (cinco) estudantes, 2 (duas) auxiliares administrativas, 1 (uma) operadora de

caixa, 1 (um) técnico em segurança do trabalho, 1 (uma) profissional autônoma, 1 (uma) técnica em enfermagem e 1 (um) supervisor de abastecimento de aeronaves.

A aplicação iniciou com a seção “Primeiro Encontro”, na qual os estudantes, em grupos de 3 (três), desenvolveram a escrita de 1 (um) texto dissertativo-argumentativo no Google Docs de forma colaborativa. No que se refere a Escrita Colaborativa (EC), para Torres e Amaral (2010), corresponde ao processo de construção do conhecimento decorrente da participação, envolvimento e contribuição ativa dos sujeitos na aprendizagem uns dos outros. Em diálogo com os autores acima, Ruiz (2021) descreve como referência três campos de estudo contemporâneos que corroboram com a pesquisa — utilização das TDIC nos processos educativos, na escrita colaborativa e nos letramentos acadêmicos.

Escrever em colaboração favorece, por sua vez, a aprendizagem colaborativa. Na visão de Arrelias et al. (2022), a “aprendizagem colaborativa é aquela na qual o aluno é o centro do processo educacional, sendo responsável e coautor de sua formação e ela é efetivada com o trabalho em equipe”. Esse processo acaba sendo possível e significativo por diversas maneiras, entre elas pela flexibilização curricular. Essa abordagem pode ser viabilizada pela construção colaborativa e solidária do conhecimento, através da escrita colaborativa. Visto que a confluência de diversas interpretações textuais poderá ser um fator condutor de uma maior dialogicidade, criticidade, assimilação, acomodação e aprendizagem.

Nesse processo de escrita colaborativa, cada palavra do texto leva para além dos seus limites, dessa forma, toda interpretação acaba sendo o correlacionamento de dado texto com outros textos (Bakhtin, 2014). A interpretação como correlacionamento com outros textos e reapreciação em um novo contexto (Bakhtin, 2014). Por conseguinte, Lowry et al. (2004) relacionam quatro estratégias de produção na EC, conforme o Quadro 1.

Quadro 1: Formas de escrita colaborativa segundo Lowry *et al.* (2004).

Tipos escrita	Formas de produção
Escrita de autor único	Ocorre o consenso entre os membros da equipe e um fica responsável por escrever/digitar.
Escrita em sequência	Um inicia a escrita e os demais continuam escrevendo em sequência, há, portanto, uma complementação textual.
Escrita em paralelo	A equipe separa as partes correspondentes a cada membro, todos trabalham em paralelo, simultaneamente ou não.
Escrita reativa	Os membros criam um documento em tempo real e vão reagindo às mudanças e contribuições feitas por eles.

Fonte: Adaptado de Lowry *et al.* (2004).

Após a conclusão das etapas do “Primeiro Encontro”, foi concedido um intervalo de 15 minutos. Em seguida, iniciou-se o “Segundo Encontro” no mesmo dia, com objetivos e etapas distintas. Nesta seção, desenvolveu-se uma abordagem teórica e prática sobre Inteligências Artificiais (ChatGPT e Gemini), promovendo discussões e diálogos acerca da ética, autoria e conteúdo. Também foram abordadas as aplicações dessas tecnologias na educação e no mercado de trabalho. Para tanto, as concepções freireanas e aristotélicas foram adotadas como referências para fomentar a reflexão crítica, conforme ilustrado na Figura 2.

Figura 2: Questão quanto aos objetivos do produto educacional.

PASSO 1

Passo 1 - O(a) professor(a) poderá realizar algumas perguntas para problematizar o tema e incentivar a reflexão crítica, tais como:

- Pode alguém deixar de usar ou fingir a inexistência dessas ferramentas por acreditar que as práticas de escrita tradicionais são as melhores?
- Se um(a) estudante produziu um texto e o corrigiu com a IA, quem é o verdadeiro autor do texto?
- Os pontos definidos como erros pela IA são, de fato, erros? Com base em qual referência bibliográfica?
- A IA pode direcionar o texto para um viés (opinião e/ou ponto de vista)?
- Qual é o objetivo de usar uma IA para corrigir um texto? Falta de tempo? Facilidade? Preguiça? Ou aprender com ela?
- O que será dos textos e do conhecimento se todos optarem por planejar, criar, corrigir, reescrever e reproduzir textos exclusivamente com o uso de IAs?

Essas questões não buscam apenas respostas, mas também incentivar um debate crítico. Ao final, cabe a cada estudante refletir: **Como posso usar essa tecnologia de forma ética e consciente, valorizando meu processo de aprendizagem e ampliando meu conhecimento?**



Fonte: Autor, 2025.

O objetivo da análise crítica é, dentre outras coisas, questionar a possível dependência das IAs. Conforme Buzato (2023, p. 9), alguns “estudantes já começam a supor que é mais smart pedir que o ChatGPT faça a tarefa de casa do que ‘perder tempo’ escrevendo ou desenhando sobre o que pode ser requisitado da IA a qualquer momento”.

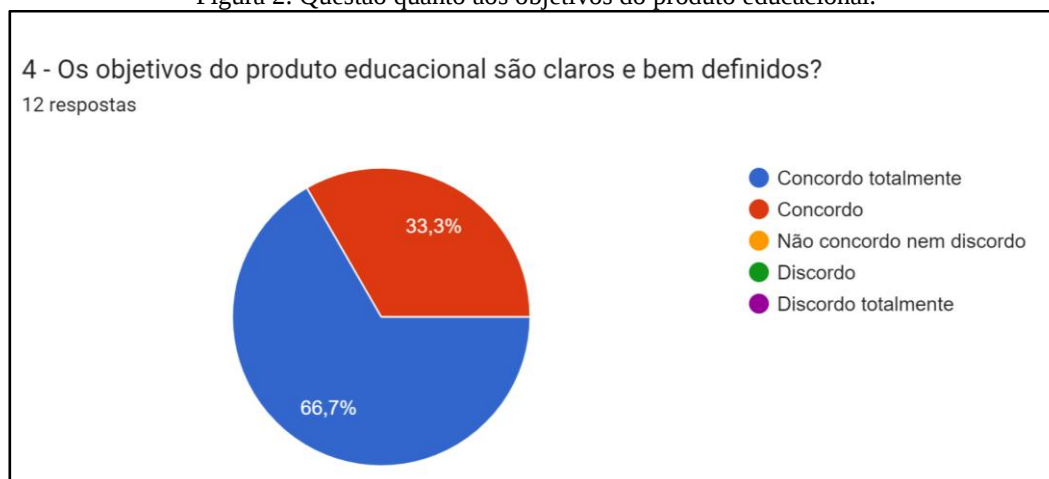
Baseando-se na ética, é importante refletir que “[...] o bem é aquilo que todos procuram. Mas observa-se uma diferença entre os resultados. Aquilo que se objetiva é, às vezes, o exercício de uma capacidade, e outras vezes algo que vai além do exercício dessa capacidade” (Aristóteles,

2021, p. 3). O estudante precisa entender que essa visão contrasta com a frase clássica de Nicolau Maquiavel, que dizia que “os fins justificam os meios”.

AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Após a aplicação, os participantes foram convidados a avaliar o PE por meio de um QR code, que os direcionava a um formulário no Google Forms. Com relação à clareza e aos objetivos do PE, a Figura 2 mostra que, 8 (oito), ou seja, 66,7% dos participantes concordaram totalmente que os objetivos são claros e bem definidos, 4 (quatro), ou 33,3% deles somente concorda, o que também representa positividade.

Figura 2: Questão quanto aos objetivos do produto educacional.



Fonte: Autor, 2025.

Conforme apresentado na Figura 3, 9 (nove), ou seja, 75% deles classificaram a SD como muito importante e 3 (três), ou seja, 25% deles classificaram como importante para o mundo do trabalho. Ou seja, trabalhadores e estudantes já reconhecem a pertinência do produto, que está alinhado às demandas formativas e às necessidades concretas de aprendizagem no ambiente profissional e tecnológico.

Figura 3: Conhecimento para o mundo do trabalho.



Fonte: Autor, 2025.

De acordo com a Figura 4, quanto à relevância do PE para a produção textual, 9 (nove), ou seja, 75% dos estudantes o classificaram como muito importante e 3 (três), ou seja, 25% dos participantes entenderam como importante.

Figura 4: Relevância do PE para a produção textual.



Fonte: Autor, 2025.

Como se vê, na Figura 5, em relação à metodologia utilizada pelo docente durante a aplicação do Produto Educacional, 10 (dez) estudantes, ou seja, 83,3%, declararam estar muito satisfeitos e 2 (dois), ou seja, 16,7% deles afirmaram estar satisfeitos.

Figura 5: Metodologia de aplicação do produto.



Fonte: Autor, 2025.

Os participantes foram indagados se o tempo destinado à aplicação foi suficiente para possibilitar a aprendizagem. Conforme apresentado na Figura 6, 10 (dez), ou seja, 83,3%, concordaram totalmente e 2 (dois), ou seja, 16,7% deles concordaram.

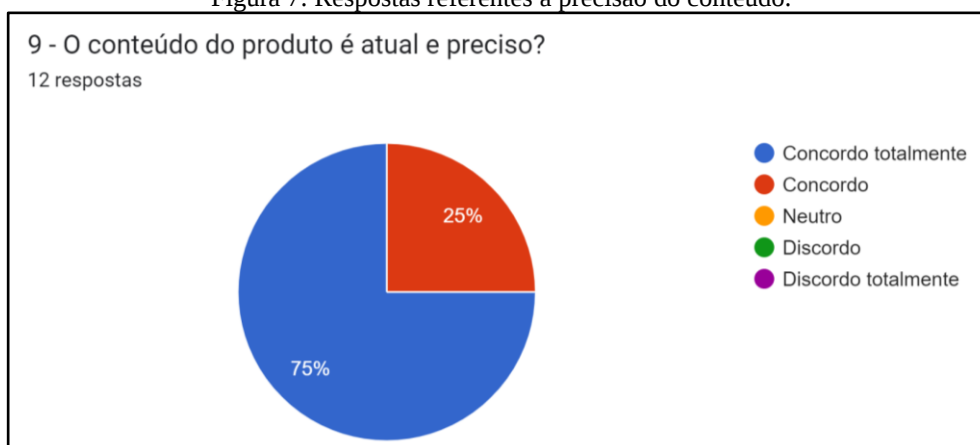
Figura 6: Respostas referentes ao tempo de aplicação do PE.



Fonte: Autor, 2025.

Em relação ao critério de atualidade e precisão do PE, como se vê na Figura 7, as respostas mantiveram os mesmos percentuais da questão anterior, 10 (dez) ou 83,3% dos estudantes concordaram totalmente e 2 (dois), ou seja, 16,7% deles concordaram.

Figura 7: Respostas referentes a precisão do conteúdo.



Fonte: Autor, 2025.

Questionou-se se o PE abordou tópicos críticos e desafios da área profissional. Conforme apresentado na Figura 8, 7 (sete) ou 58,3% dos estudantes declararam concordo totalmente e 5 (cinco), ou seja, 41,7% deles afirmaram concordo. Destaca-se que, para além da simples utilização de chatbots, o PE adota uma abordagem teórico-metodológica que propõe o uso crítico desses recursos como apoio à produção textual.

Os resultados indicam que os objetivos relacionados à discussão crítica e ética — previstos na última etapa do produto — foram compreendidos por todos os participantes.

Figura 8: Respostas referentes aos tópicos críticos do PE.

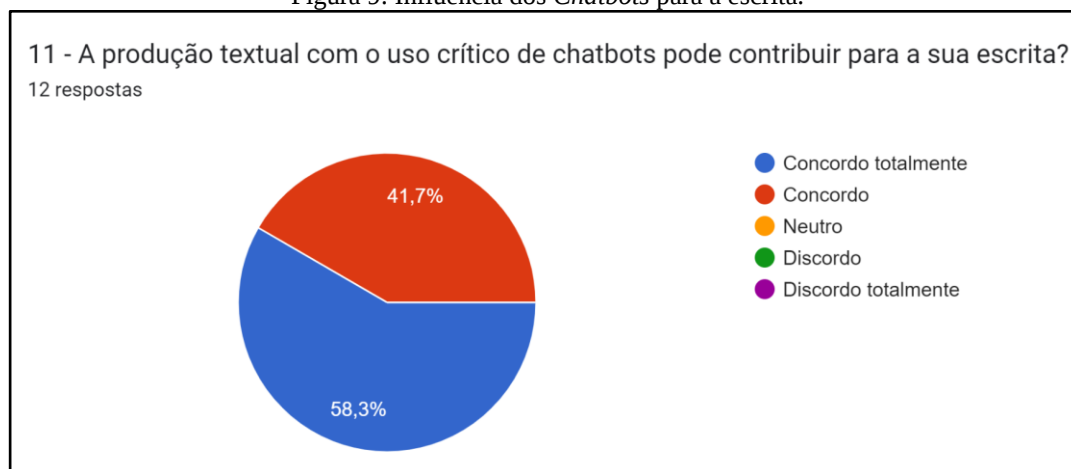


Fonte: Autor, 2025.

Foi indagado aos participantes se a utilização do *chatbots* pode contribuir para uma melhor produção textual. Conforme demonstra a Figura 9, 7 (sete) ou 58,3% dos estudantes declararam que concordam totalmente e 5 (cinco), ou seja, 41,7% deles afirmaram que

concordam.

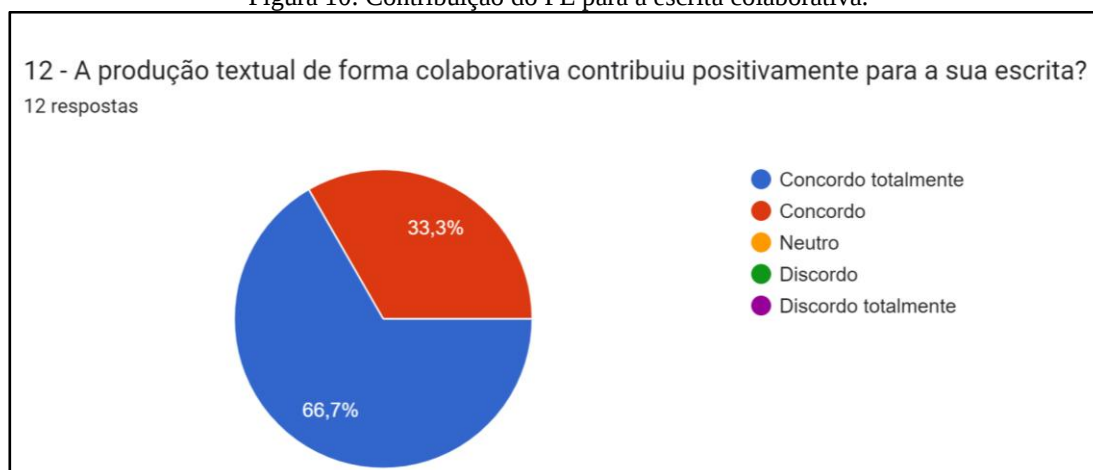
Figura 9: Influência dos *Chatbots* para a escrita.



Fonte: Autor, 2025.

Ao serem questionados se a escrita colaborativa contribuiu positivamente para a produção textual dos estudantes, conforme a Figura 10, 8 (oito), ou seja, 66,7%, concordaram totalmente; e 4 (quatro), ou 33,3%, concordaram. Essa prática não apenas promove habilidades como trabalho em equipe e comunicação, mas também favorece o compartilhamento de opiniões, fatos, dados e habilidades escritoras e, sobretudo, a interação sócio-discursiva.

Figura 10: Contribuição do PE para a escrita colaborativa.



Fonte: Autor, 2025.

Depreende-se que os resultados indicam uma percepção positiva dos estudantes em relação ao PE, pois das 108 respostas à avaliação, 77, ou seja, 71% das respostas atingiram o grau máximo de afirmações positivas, enquanto 31, ou seja, 29% delas apresentaram respostas acima

da média.

Tabela 1: Respostas por Nível (Perguntas 4 a 12)

Nível de Resposta	Total de Respostas	Percentual (%)
Concordo	19	19.8%
Concordo totalmente	41	42.7%
Importante	6	6.2%
Muito importante	18	18.8%
Muito satisfeito	10	10.4%
Satisfeito	2	2.1%

Fonte: Autor, 2025.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa aplicada aqui apresentada teve como objetivo avaliar a aplicação e a relevância de um Produto Educacional (PE) no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), com ênfase na escrita colaborativa e no uso crítico de tecnologias digitais, como chatbots. Os resultados mostram que o PE alcançou os objetivos pedagógicos propostos, proporcionando aos participantes uma experiência significativa de ensino-aprendizagem.

A utilização de ferramentas como o Google Docs e inteligências artificiais (ChatGPT e Gemini) ofereceu aos estudantes uma abordagem inovadora e prática para a produção textual. A escrita colaborativa, mediada por tecnologias digitais, demonstrou-se eficaz no desenvolvimento de competências essenciais, tais como a comunicação, o trabalho em equipe e a construção crítica do conhecimento. Ademais, a reflexão ética sobre o uso das IAs destacou a importância de uma postura crítica e responsável na utilização dessas ferramentas, preparando os estudantes para enfrentar os desafios contemporâneos da educação e do mundo do trabalho.

A diversidade de perfis dos participantes — tanto em relação à faixa etária quanto às experiências profissionais — evidencia a versatilidade e a aplicabilidade do PE em distintos contextos educacionais e ocupacionais. A avaliação positiva dos participantes, especialmente no que se refere à metodologia, clareza dos objetivos, pertinência para o mundo do trabalho e contribuição para o aprimoramento da produção textual, reafirma o papel do PE como ferramenta valiosa para a prática docente e para a formação integral dos estudantes.

Entretanto, a pesquisa também identificou alguns desafios, como a necessidade de maior familiarização dos estudantes com as ferramentas tecnológicas e a adequação do tempo de aplicação em determinados contextos. Tais aspectos ressaltam a importância de ajustes contínuos

e de uma abordagem pedagógica flexível, de modo a maximizar o impacto do PE no processo educativo.

Os resultados indicam que o PE cumpriu sua função pedagógica e reforçam a relevância do desenvolvimento de produtos educacionais no âmbito dos programas de pós-graduação profissional. Ademais, constata-se que a integração de práticas pedagógicas dialógicas e problematizadoras ao uso de Tecnologias Digitais (TDs) contribui significativamente para o ensino de gêneros textuais, promovendo o letramento digital, o desenvolvimento intelectual e a formação integral dos estudantes.

REFERÊNCIAS

GIL, C. A. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª ed. Editora Atlas S.A. 2002. ISBN 85-224-3169-8.

MANFIO, E. R. **Robôs de conversação e o ethos**. *Veritas* (Porto Alegre), [S. l.], v. 64, n. 2, p. e33174, 2019. DOI: 10.15448/1984-6746.2019.2.33174. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/veritas/article/view/33174>. Acesso em: 14 nov. 2024.

MINAYO, M. C. de S.; DESLANDE, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis-RJ: Vozes Editora, 2016.

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. Tradução de Maria Stephania da Costa Flores. 2. ed. São Paulo: Principis, 2021.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC): educação é a base. Brasília, DF: MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 23 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da educação. portaria normativa nº 17, de 28 de dezembro de 2009. dispõe sobre o mestrado profissional no âmbito da fundação coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior –capes. diário oficial da união: seção 1. BRASÍLIA, DF, N. 248, P. 20, 29 DEZ. 2009.

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/14533.htm. Acesso em: 26 jan. 2025.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB nº 9394/1996. Brasília, DF: [s. n.], 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 26 dez. 2024.

BUZATO, Marcelo El Khouri. **Inteligência artificial, pós-humanismo e Educação**: entre o simulacro e a assemblagem. *Dialogia*, São Paulo, n. 44, p. 1-20, e23906, jan./abr. 2023.

- BRONCKART, J. **O agir nos discursos**: das concepções teóricas às concepções dos trabalhadores. Campinas: Mercado de Letras, 2008.
- COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa. **Letramento digital**: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- DOLZ J.; NOVERRAZ M.; SCHNEUWLY B. **SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS PARA O ORAL E A ESCRITA**: APRESENTAÇÃO DE UM PROCEDIMENTO. 2004. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=3255085>. Acesso em: 2 jan. 2024.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa (1921-1997). 71. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.
- FONTANA, F.; MENEZES, H. de O.; DACZKOWSKI, N. A. de O.; LIMA, K. B. de; BIAVATTI, J. S.; FIORI, S.; ORTÊNCIO FILHO, H. **Produtos educacionais e mestrados profissionais**: uma análise da Rede Nacional de Pós-Graduação para o Ensino das Ciências Ambientais e da Universidade Estadual de Goiás. Cuadernos de Educación y Desarrollo, [S. l.], v. 16, n. 8, p. e5205, 2024. DOI: 10.55905/cuadv16n8-088. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/5205>. Acesso em: 2 maio. 2025.
- FÜHR, R. C.; HAUBENTHAL, Wagner Roberto. **(Re)inventar a educação na era da inteligência artificial**. In: PESQUISAS E PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO, v. III, nov. 2024. DOI: 10.56579/editoraceeinterppecp306.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.giulianobici.com/site/fundamentos_da_musica_files/cibercultura.pdf. Acesso em: 22 mar. 2024.
- LOWRY, P. B.; CURTIS, A.; LOWRY, M. R. **Building a Taxonomy and Nomenclature of Collaborative Writing to Improve Interdisciplinary Research and Practice**. Journal of Business Communication, v. 41, n. 1, p. 66–99, 1 jan. 2004.
- BAKHTIN, Mikhail. Marxismo e filosofia da linguagem. 16. ed. São Paulo: Hucitec, 2014. ISBN 978-85-271-0041-0.
- MORAES, R; GALIAZZI, M. C. G. **ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA: PROCESSO RECONSTRUTIVO DE MÚLTIPLAS FACES**. Ciência & Educação, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/wvLhSxkz3JRgv3mcXHBWSXB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 de jan. 2025.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual**: discursiva. 1. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2007.
- NEVES, O. S.; SPOSITO, M. A. F. **Integrando tecnologia na sequência didática**: ensino da escrita de artigo de opinião: a preservação das áreas dos povos originários amazônicos. 2023. Anais do III Congresso Amazonense de Educação: Educação em Destaque: projetos, estudos e pesquisas para além da sala de aula. Disponível em: <https://zenodo.org/records/10430056>.

Acesso em: 20 nov. 2024.

NEVES, O. S.; SPÓSITO, M. A. F.. **Estratégias para promover o letramento digital na produção de texto com a utilização de tecnologias digitais na educação profissional e tecnológica no extremo norte**. In: Educação profissional e tecnológica: olhares do norte do Brasil, v. II, jan. 2024. DOI: 10.69570/mp.978-65-84548-24-4.c6. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/387783474_Estrategias_para_promover_o_letramento_digital_na_producao_de_texto_com_a_utilizacao_de_tecnologias_digitais_na_educacao_profissional_e_tecnologica_no_extremo_norte. Acesso em 15 de jan. de 2025.

PELZL, A. L. **A inteligência artificial e o ensino de linguagens**: desafios e possibilidades de letramento digital. Dissertação. Mestrado na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS. Campo Grande MS. 2022.

SOARES, M. **Novas práticas de leitura e escrita**: letramento na cibercultura. Educação & Sociedade, Campinas, v. 23, n. 81, p. 143-160, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/zG4cBvLkSZfcZnXfZGLzsXb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 2 jan. 2024.

RIZZATTI, I. M. *et al.* **Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais**: proposições de um grupo de colaboradores. ACTIO: Docência em Ciências, v. 5, n. 2, p. 1–17, 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/12657/7658> Acesso em: 01 jan. de 2025.

SOARES, M. **Novas práticas de leitura e escrita**: letramento na cibercultura. Educação & Sociedade, Campinas, v. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/zG4cBvLkSZfcZnXfZGLzsXb/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 04 de dez. 2025.