CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Erika Vieira de Souza

O IMPACTO DA UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA CRIAÇÃO DE CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PARA EDUCADORES NA MODALIDADE EAD

Rio de Janeiro
2025

Erika Vieira de Souza

O IMPACTO DA UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA CRIAÇÃO DE CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PARA EDUCADORES NA MODALIDADE EAD

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientadores: Jorge Eduardo Mansur Serzedello
Camila de Paoli Leporace

Rio de Janeiro
2025

S719i Souza, Erika Vieira de
O impacto da utilização da inteligência artificial generativa na criação de cursos de qualificação para educadores na modalidade EAD / Erika Vieira de Souza; orientadores: Jorge Eduardo Mansur Serzedello e Camila de Paoli Leporace - Rio de Janeiro, 2025.
94 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) – Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2025.

1.Inteligência artificial generativa. 2. Qualificação profissional. 3. Educadores. 4. ChatGPT. I. Serzedello, Jorge Eduardo Mansur, prof. orient. II. Leporace, Camila de Paoli, prof. orient. III. Título.

CDD 371.344

Erika Vieira de Souza

O IMPACTO DA UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA CRIAÇÃO DE CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PARA EDUCADORES NA MODALIDADE EAD

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

O Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram desta defesa de dissertação.

Examinada por:

gov.br
Documento assinado digitalmente
JORGE EDUARDO MANSUR SERZEDELLO
Data: 24/06/2025 10:45:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Prof. Jorge Eduardo Mansur Serzedello, D. Sc. (UniCarioca)
Presidente da Comissão Examinadora

Prof. Cláudio Henrique dos Santos Grecco, D. Sc. (UniCarioca)

Prof. Allan de Carvalho Rodrigues, D. Sc. (UERJ e UNESA)

Rio de Janeiro

2025

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha mãe.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, e em seguida a toda espiritualidade por me dar saúde e força ao longo dessa jornada, não me deixando desistir, apesar de todas as adversidades que tive nesses últimos anos.

Aos meus pais, que mesmo já em outro plano, tenho certeza que estão muito orgulhosos de mim, principalmente minha mãe; pois sei que onde quer que ela esteja, me apoiou em todos os momentos, e está vibrando muito comigo.

À alguns familiares que me deram suporte emocional nesse período tão turbulento. Em especial minha tia, minha prima e minha sobrinha.

A todos os meus ancestrais, que por aproximadamente 390 anos, sofreram tanto e tiveram seus direitos cerceados aqui no Brasil, e nunca tiveram a possibilidade de sonhar com o que eu já vivi e estou experienciando, agora, concluindo esse curso.

Ao meu orientador, que com seu conhecimento, paciência e companheirismo me ajudou muito na minha formação.

A todos que, de alguma forma, contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho, como meus colegas de trabalho, colegas do curso, e à empresa onde trabalhei, deixo aqui meu sincero agradecimento.

RESUMO

A utilização de Inteligência Artificial Generativa no campo educacional é uma realidade, porém, algumas pesquisas apontam que ainda há resistência, por boa parte dos educadores, quanto ao uso dessa ferramenta. A falta ou a insuficiência de formação profissional oferecida para educadores dos diversos níveis e modalidades de educação, para utilizarem a Inteligência Artificial Generativa (IAG) de forma crítica e ética, gera insegurança nesses profissionais. Assim sendo, eles poderiam utilizar essa ferramenta aliada às práticas pedagógicas, a fim de contribuir para o avanço da educação, trazendo, dessa forma, muitos benefícios, tais como a personalização do ensino, a automatização de tarefas, o suporte ao aluno e outros mais. Este estudo objetiva propor um curso de qualificação profissional na modalidade a distância (EAD), com foco na utilização da Inteligência Artificial Generativa (IAG) como ferramenta pedagógica, buscando o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem no ambiente educacional e a inserção de novos profissionais da educação no mercado de trabalho. Para tanto, foi realizada uma pesquisa qualitativa, a fim de compreender esse fenômeno da Inteligência Artificial Generativa (*ChatGPT*), o desenvolvimento de um curso de qualificação profissional na modalidade EAD, a aplicação desse curso em uma LMS (*Learnig Management System)* e a avaliação desse produto por meio dos educadores que participaram da aplicação do curso. Concluiu-se que o curso, conseguiu o propósito ao demostrar como a IA Generativa (*ChatGPT*) pode ser uma grande aliada na qualificação profissional de educadores, promovendo inovação e otimização de processos pedagógicos, além de torná-los profissionais preparados para as novas demandas do mercado de trabalho.

Palavras-chave: Inteligência Artificial Generativa; Qualificação Profissional; Educadores; *ChatGPT.*

ABSTRACT

The use of Generative Artificial Intelligence (GAI) in the educational field is already a reality. However, some studies indicate that there is still resistance among many educators to adopting this tool. The lack or insufficiency of professional training offered to educators at various levels and modalities of education to use Generative Artificial Intelligence (GAI) critically and ethically generates insecurity. These professionals could otherwise integrate this tool into their pedagogical practices to support educational advancement, bringing numerous benefits such as personalized learning, task automation, student support, among others. This study aimed to propose a professional qualification course in the distance learning (DL) modality, focusing on the use of Generative Artificial Intelligence (GAI) as a pedagogical tool, seeking to improve the teaching-learning process in educational settings and to support the insertion of new education professionals into the labor market. To this end, a qualitative research was carried out to understand the phenomenon of generative artificial intelligence (ChatGPT), develop a professional qualification course in DL format, implement this course within a Learning Management System (LMS), and evaluate the product based on the feedback of the educators who participated in the course. It was concluded that the course achieved its goal of demonstrating how Generative Artificial Intelligence (ChatGPT) can be a powerful ally in the professional qualification of educators, promoting innovation and optimization of pedagogical processes, and preparing them for the new demands of the labor market.

Keywords: Generative Artificial Intelligence; Professional Qualification; ChatGPT.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Percurso metodológico 36
Figura 2 – Gravação do curso em estúdio profissional..... 43
Figura 3 – Gravação do curso em estúdio profissional..... 43
Figura 4 – Gravação do curso com *OBS Estúdio*..... 44
Figura 5 - Curso Cadastrado na plataforma *Hotmart*..... 45
Figura 6 – Aula disponível na plataforma *Hotmart*..... 45
Figura 7 – Sequência de aulas disponíveis na plataforma *Hotmart*..... 46
Figura 8 – Apresentação do curso no material didático..... 47
Figura 9 – Material didático do curso (*power point*) 47
Figura 10 – Acompanhamento do acesso ao curso na plataforma *Hotmart*..... 48
Figura 11 – Acompanhamento do progresso dos participantes do curso na plataforma Hotmart..... 48
Figura 12 – *Google Forms* (termo de consentimento da avaliação) 53
Figura 13 – *Google Forms* (perguntas da avaliação) 53
Figura 14 – *Google Forms* (resposta da avaliação) 53

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Adoção de Inteligência Artificial e crescimento econômico no Brasil 28
Gráfico 2 - Resultado da pergunta A (análise de dados e discussão) 55
Gráfico 3 - Pessoas interessadas em adquirir habilidades de IA de 500 organizações brasileiras..... 56
Gráfico 4 - Empregadores que priorizam contratar pessoas com habilidades de IA.57
Gráfico 5 - Resultado da pergunta B (análise de dados e discussão) 57
Gráfico 6 - Resultado da pergunta c (análise de dados e discussão) 58
Gráfico 7 - Resultado da pergunta d (análise de dados e discussão) 59
Gráfico 8 - Resultado da pergunta E (análise de dados e discussão) 60
Gráfico 9 - Resultado da pergunta F (análise de dados e discussão) 61
Gráfico 10 - Resultado da pergunta G (análise de dados e discussão) 62
Gráfico 11 - Resultado da pergunta H (análise de dados e discussão) 63
Gráfico 12 - Resultado da pergunta I (análise de dados e discussão) 64
Gráfico 13 - Resultado da pergunta J (análise de dados e discussão) 66
Gráfico 14 - Resultado da pergunta K (análise de dados e discussão) 67
Gráfico 15 - Resultado da pergunta L (análise de dados e discussão) 68
Gráfico 16 - Resultado da pergunta M (análise de dados e discussão) 68
Gráfico 17 - Resultado da pergunta N (análise de dados e discussão) 70

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Aspectos Positivos da experiência de aprendizagem.....71
Quadro 2 – Sugestões de melhorias na experiência de aprendizagem.....72

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EAD – Educação à distância

IA – Inteligência Artificial

IAG – Inteligência Artificial Generativa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 11
1.1 Inquietação 11
1.2 Caracterização do Problema 12
1.3 Tecnologia na Educação 14
1.4 Relevância 16
1.5 Contribuição Científica 16
1.6 Contribuição Tecnológica 17
1.7 Impacto Social 17
1.8 Impacto na Formação do Cidadão 18
1.9 Contribuição para a Pesquisa 18
1.10 Objetivos 19
1.10.1 Objetivo Geral 19
1.10.2 Objetivos Específicos 19
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 20
2.1 Contextualização do curso qualificação profissional 20
2.1.1 Descrição sobre a educação de cursos de qualificação profissional 20
2.2 Ensino EAD 22
2.3 Inteligência Artificial 26
2.3.1 Inteligência Artificial e Educação 27
2.3.2 Inteligência Artificial e Mercado de Trabalho 30
3 PERCURSO METODOLÓGICO 344
4 ETAPAS DO PERCURSO METODOLÓGICO COM A DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS 377
4.1 Elaboração da estrutura curricular do curso 377
4.2 Desenvolvimento de um curso em EAD que integre a Inteligência Artificial Generativa 41
4.2.1 Gravação das Aulas 42
4.2.2 Plataforma e Cadastramento dos Materiais 44
4.2.3 Diferenciais do Curso 49
4.3 Implementação do curso na plataforma de EAD 499
4.3.1 Fases da Implementação 50

4.4 Avaliação do curso desenvolvido 51
4.4.1 Instrumento de Coletas de Dados.....52
4.4.2 Aplicação da Avaliação.....52
4.4.3 Método de Análise de Dados.....52
4.4.3.2 Avaliação Qualitativa.....52
5 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO 555
6 CONCLUSÃO 755
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 777
APÊNDICES 833
ANEXOS 90

1 INTRODUÇÃO

1.1 Inquietação

Com minha experiência em gestão educacional em ambientes privados, tenho consciência de que faço parte de um grupo privilegiado no mundo da educação, em que o investimento em tecnologia digital é bem pesado. Sendo assim, esse cenário me possibilitou gerir diversos nichos educacionais, como cursos de qualificação profissional, concursos públicos e pós-graduação concomitantemente.

Diante do crescimento do uso de IA na educação, senti vontade de criar novos cursos com o uso dessa tecnologia, a fim de tornar o trabalho que desenvolvo em uma referência na área. Entretanto, neste momento, deparei-me os seguintes questionamentos: as instituições educacionais na modalidade ensino à distância (EAD) estão adaptadas para a utilização de Inteligência Artificial (IA) para potencializar o processo de aprendizagem na qualificação dos profissionais? Elas estão dispostas a investir na capacitação de seus docentes para usarem essa ferramenta? Cursos de formação e workshops seriam suficientes para prepará-los? Haverá resistência dos próprios docentes? Qual o impacto que a falta de escalabilidade no uso das novas tecnologias vai gerar na adaptação do IA? A defasagem da aprendizagem será mesmo suprida pelo uso de Inteligência Artificial? Haverá uma boa distribuição dos recursos financeiros para implementação, manutenção da tecnologia e garantia de condições locais para o uso desta? Existe uma legislação que regulamenta o uso de IA na educação?

Embora eu acompanhe as transformações na educação digital, em especial, a adoção de inteligência artificial no processo pedagógico, percebo que há uma lacuna entre o verdadeiro potencial da IA e sua real implementação nos cursos. Nesse contexto, o ceticismo é perceptível e eu acredito que isso ocorre pela falta de conhecimento por parte dos docentes e também pelas barreiras financeiras de muitas instituições.

Esses fatores tornam o processo de integração da IA obsoleto e pouco eficaz, gerando uma desconexão, na implementação, do que me gera real interesse nesse estudo. Diante disso, anseio em pesquisar de que forma pode acontecer, com eficácia, a criação de cursos de qualificação profissional, incorporando a Inteligência Artificial

Generativa sem haver comprometimento da qualidade da aprendizagem de alunos e também do papel do professor em si.

Nesse sentido, vejo a necessidade de preparar profissionais para utilizar a IA Generativa, mais especificamente o "*ChatGpt*", de forma íntegra e eficiente, considerando os valores éticos. Dessa maneira, a IA terá seu potencial elevado ao máximo, melhorando, assim, esse processo educacional.

Minha experiência em gestão de cursos a distância me trouxe a percepção de que, apesar de existirem ferramentas como o "*ChatGpt*", muitas instituições ainda não têm um planejamento desenhado que vise a implementação dessas tecnologias. Logo, a partir do exposto, surgem os seguintes questionamentos: há uma preparação para oferecer cursos nesse formato? O profissional que se qualificará compreende, aceita e valoriza o potencial gigantesco da utilização da Inteligência Artificial Generativa (IAG) na sua formação? A ampliação de oportunidades profissionais é mesmo algo mensurável?

Sobretudo, a última questão é: será que é possível integrar uma abordagem educacional com a Inteligência Artificial Generativa, sendo uma aliada do ser humano e não uma substituta da sua capacidade crítica e analítica? Ela gera, em mim, o impulso de aprofundar esta pesquisa no contexto da educação profissional, levando sempre em consideração os aspectos legais para utilização dessa ferramenta.

1.2 Caracterização do Problema

Através da Política Nacional de Educação Digital, busca-se explorar o potencial das tecnologias digitais para ampliar o acesso ao conhecimento e promover a interação e colaboração entre estudantes e professores, conforme expõe Rios (2023). Além disso, o autor ainda declara que essa política pretende estimular a criatividade e a autonomia dos alunos, oferecendo recursos e ferramentas que enriqueçam os processos de ensino e aprendizagem. No entanto, Rios (2023) comenta que essa transição apresenta desafios, especialmente relacionados à equidade, ao acesso e à formação de professores e gestores para o uso adequado dessas ferramentas tecnológicas.

Os gestores educacionais têm a responsabilidade de garantir que as tecnologias sejam implementadas de forma eficaz e ética nas escolas. Nesse contexto, a Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE),

estabelece metas que visam à universalização do acesso às tecnologias nas escolas, reforçando a necessidade de uma abordagem mais estruturada para a inclusão digital na educação (Brasil, 2014).

Ademais, o uso de Inteligência artificial (IA) nas práticas educativas, em especial, na educação profissional e tecnológica, tem se destacado. Por serem essenciais, devem ser guiados por uma visão emancipatória, pois assim os desafios impostos pela sociedade contemporânea e o exercício das suas múltiplas capacidades serão abarcados pela formação de indivíduos mais preparados (Campos; De Matos, 2024).

A utilização dessa ferramenta pode ter um enorme potencial no ambiente educacional ao ser utilizada de forma eficaz, como na tutoria personalizada, avaliação individualizada e até mesmo dando auxílio aos professores condensando conteúdos. Dessa maneira, o ensino se torna mais dinâmico, acessível, personalizado e eficiente, gerando envolvimento com cada aluno (Santos, 2024).

Entretanto, ainda que seja importante destacar que a Inteligência Artificial, assim como qualquer outra nova ferramenta ou solução educacional, não deve ser vista como alternativa única e definitiva, mas como algo complementar ao ensino tradicional. A melhor compreensão das possibilidades de aplicação pode torná-la uma grande aliada e contribuir para a promoção de uma aprendizagem muito mais colaborativa e moderna, tornando a dinâmica de estudo entre alunos e professores ainda mais interessante (Oyanguren, 2023).

Para os futuros profissionais, ter conhecimento e domínio sobre a ferramenta de Inteligência Artificial contribui para impulsionar a produtividade e agilizar as tarefas. Logo, abre um novo leque de possibilidades do mercado de trabalho (Santos, 2024). Assim sendo, ao fazer uma análise do mercado de trabalho brasileiro e os impactos das inovações, fica claro que já vivemos um processo de transformação, como Oliveira *et al.* (2023) comentam.

Essa nova realidade exige maior qualificação, desenvolvimento de habilidades e competências diferenciadas, pois a utilização de Inteligência Artificial está alterando o cenário tradicional. Com isso, há substituição da mão de obra em funções repetitivas, porém, há um aumento significativo de novas oportunidades em setores especializados (Oliveira *et al.,* 2023).

Quanto aos desafios éticos, Santos (2024) afirma que a educação foi uma das primeiras áreas a sentir os impactos da utilização do *ChatGpt*, devido ao seu uso de

forma antiética. Já existem algumas ferramentas desenvolvidas que detectam plágio em trabalhos de conclusão de curso, que, em alguns casos, estão sendo até mesmo rejeitados. Nesse contexto, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) estabelece diretrizes rigorosas para tratamento de informações pessoais e impõe restrições sobre como esses dados podem ser coletados, armazenados e utilizados. Tais medidas são importantes em ambientes educacionais que fazem uso de plataformas digitais (Brasil, 2018).

Portanto, mesmo a Inteligência Artificial Generativa emergindo como uma das principais soluções tecnológicas contemporâneas, ainda se enfrentam muitos desafios para sua utilização no ambiente educacional, principalmente, na qualificação dos educadores que precisam ir além de suas formações para integrar o uso da IA em suas metodologias pedagógicas de aula (Sousa, 2024). Nesse sentido, entende-se por educador o profissional que tem a responsabilidade de formar o indivíduo em todas as suas dimensões, levando em consideração, valores, comportamentos e atitudes; e não só intelectualmente (Carvalho, Sousa e Araújo, 2024).

Os autores ressaltam que, com as novas demandas do sistema educacional, o cenário contemporâneo se tornou muito mais complexo. Os professores passaram a não serem considerados simples transmissores de conhecimentos teóricos e acadêmicos, mas sim mediadores do processo de ensino-aprendizagem, sendo o professor também um educador.

Enfim, o problema desta pesquisa se caracteriza na insuficiência de cursos de qualificação profissional oferecidos para educadores de diversos níveis e modalidades de ensino. Esses cursos permitem que os docentes utilizem, de forma crítica e ética, com suas diversas inúmeras possibilidades, as ferramentas de Inteligência Artificial Generativa (IAG), especialmente, o *ChatGPT*, em seus cenários profissionais.

1.3 Tecnologia na Educação

A tecnologia tem sido uma companheira constante, influenciando não apenas a maneira como interagimos com o nosso ambiente, mas também na forma como percebemos e construímos o conhecimento, conforme Saraiva Jr. (2024). Com os avanços tecnológicos na área da educação, o ensino tem passado por uma rápida transformação nos últimos anos. Isso ocorre pelo fato de que os recursos digitais estão

cada vez mais integrados ao processo educacional, oferecendo novas oportunidades de aprendizagem e métodos de ensino inovadores (Puc Minas, 2024).

Saraiva Jr. (2024) afirma que as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICS) têm o potencial para reformular paradigmas tradicionais e forjar caminhos inexplorados para a aprendizagem e a disseminação do conhecimento. Contudo, no atual cenário tão dinâmico, o autor explica que é o campo da educação que emerge com um domínio significativo e se encontra no epicentro dessa revolução digital. Assim sendo, trata-se de um setor que, em sua estrutura e metodologia, testemunha transformações radicais.

Entre os recursos tecnológicos mais utilizados na educação à distância, têm-se as plataformas digitais. Essas ferramentas possibilitam organizar e gerir, de forma integral, o ensino EAD em seus diversos níveis, possibilitando a formação dos alunos que, por diferentes motivos, optam por essa modalidade.

Trata-se de uma tecnologia que permite diversas possibilidades para o enriquecimento da experiência do aluno, com a criação de espaços dinâmicos e interativos. Além disso, proporciona aos professores maior facilidade no acompanhamento das atividades que giram em torno do interesse comum. A rapidez oferecida pelas plataformas permite um maior dinamismo, melhorando o processo de ensino-aprendizagem com vídeos, animações e fórum, dentre outras tecnologias (Lopes; Gomes, 2020).

Czjaikovsk *et al.* (2023) dizem que a Inteligência Artificial (IA) vem desempenhando um papel cada vez mais significativo na educação e, por extensão, na sociedade. Eles argumentam que, caso o foco da IA na educação seja apenas a preparação dos alunos para exames, há o risco de criar sistemas que priorizem unicamente a entrega de informações e estratégias de teste, negligenciando o desenvolvimento integral do indivíduo.

No entanto, se o objetivo for promover a autorrealização dos alunos, a IA pode ser projetada para apoiar o desenvolvimento pessoal. Para tanto, ela se adapta às necessidades individuais de aprendizado e estimula a criatividade e a autonomia (Czjaikovsk *et al*., 2023).

Diante disso, percebe-se a relevância da utilização dessas tecnologias, especialmente no contexto dos cursos de qualificação profissional na modalidade EAD - Educação à Distância. A Inteligência Artificial Generativa (*ChatGpt)*, em particular,

oferece uma experiência enriquecedora para discentes e docentes, além de contribuir para a melhoria das práticas educacionais estabelecidas nas instituições de ensino.

1.4 Relevância

A pesquisa evidencia a relevância das tecnologias digitais e como a Inteligência Artificial Generativa, no ambiente de cursos de qualificação profissional na modalidade EAD, tornam o processo de ensino-aprendizagem contemporâneo, dinâmico e eficaz. Isso se deve ao fato de que essas ferramentas são pensadas para serem simples, intuitivas e motivadoras, abrangendo tanto os aspectos da vivência educacional como os sociais. Além disso, permitem o desenvolvimento de conexões entre professores-alunos, alunos-alunos, alunos-instituição, possibilitando o facilitamento das dificuldades dos docentes no uso de ferramentas tecnológicas.

A pesquisa sobre o uso de Inteligência Artificial (IA) na educação, mencionada por Parreira, Lehmann e Oliveira (2021) e Oliveira *et al.* (2023), explora um tema emergente com o potencial de transformar profundamente o ensino. Sua importância reside em investigar como os professores percebem e avaliam essas tecnologias, além de identificar os principais desafios para sua integração nas práticas pedagógicas.

Com o avanço rápido dessa tecnologia, é fundamental compreender como a IA pode ser implementada de maneira eficaz e ética, considerando tanto seus benefícios quanto os desafios. Dessa maneira, segundo Parreira, Lehmann e Oliveira (2021), o uso de IA na educação se torna um tema emergente e de grande relevância com o potencial de transformar profundamente o ensino.

No entanto, a importância dessa pesquisa está em investigar como as pessoas percebem e avaliam essas tecnologias, identificando os principais desafios para sua integração nas práticas profissionais a partir da realização de um curso de qualificação profissional na modalidade EAD.

1.5 Contribuição Científica

A contribuição científica da pesquisa reside na análise crítica do papel da Inteligência Artificial na educação, bem como no mapeamento de suas limitações e potencialidades. Nesse sentido, Parreira, Lehmann e Oliveira (2021) apresentam

dados empíricos sobre as percepções dos professores e as dificuldades enfrentadas na avaliação do impacto da IA em suas práticas pedagógicas.

Complementando essa perspectiva, Oliveira *et al.* (2023) realizaram uma revisão integrativa da literatura, oferecendo uma base sólida para investigações. Esse estudo abre caminho para estudos futuros sobre capacitação docente e as implicações éticas e pedagógicas do uso da IA.

1.6 Contribuição Tecnológica

No âmbito tecnológico, a pesquisa destaca como as ferramentas de IA podem ser integradas ao ambiente educacional, introduzindo inovações, como sistemas adaptativos de aprendizagem, *Boot* e plataformas, que utilizam "*machine learning*" para personalizar o ensino. Ademais, Oliveira *et al.* (2023) enfatizam a importância de desenvolver tecnologias que, além de eficazes, respeitassem questões éticas e de privacidade, conforme previsto na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), garantindo que o uso de dados educacionais seja seguro e transparente.

1.7 Impacto Social

O impacto social desta pesquisa se revela significativo, uma vez que a implementação da IA na educação pode ajudar a reduzir desigualdades, ampliando o acesso a um ensino personalizado. As ferramentas baseadas em IA podem atender às necessidades individuais dos alunos, auxiliando, especialmente, àqueles que enfrentam dificuldades de aprendizagem ou se encontram em contextos socioeconômicos vulneráveis.

Todavia, conforme Oliveira *et al.* (2023), a exclusão digital permanece como uma preocupação, enfatizando a necessidade de capacitação docente. Essa formação garante que todos os alunos possam se beneficiar das inovações tecnológicas de forma equitativa.

1.8 Impacto na Formação do Cidadão

O impacto da IA na formação do cidadão contribui para o desenvolvimento de habilidades críticas e prepara os alunos para um futuro cada vez mais digital. Oliveira

et al. (2023) argumentam que o uso da IA deve ser tanto técnico quanto educativo, permitindo que os alunos compreendam melhor o funcionamento dessas tecnologias. Além disso, a Inteligência Artificial (IA) desempenha um papel fundamental na formação de cidadãos mais conscientes, críticos e preparados para os desafios do mundo digital.

Parreira, Lehmann e Oliveira (2021) apontam ainda para as barreiras enfrentadas pelos professores no uso da IA em práticas pedagógicas, ressaltando a importância da capacitação docente. Nesse sentido, a proposta é de um curso voltado para a qualificação profissional desse profissional, bem como de qualquer outro educador que queira explorar esse universo da Inteligência Artificial.

Outrossim, essa proposta pensa também no uso crítico e ético dessas ferramentas, que seria fundamental para promover inclusão e eficácia aos profissionais. Logo, a capacitação permite que esses profissionais superem as dificuldades tecnológicas e integrem à Inteligência Artificial (IA) de maneira eficiente em sua prática corporativa.

Assim sendo, a análise do impacto da utilização da Inteligência Artificial no EAD propõe uma avaliação qualitativa dos resultados obtidos. Nesse sentido, a pesquisa utiliza técnicas para avaliar a eficácia da IA no processo educacional, medindo o desempenho dos participantes, a retenção de conhecimento e a motivação.

1.9 Contribuição para a Pesquisa

Uma das contribuições mais relevantes para a pesquisa é a proposta de um curso de qualificação profissional na modalidade EAD, utilizando a Inteligência Artificial Generativa (*ChatGpt*) como ferramenta central no processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, o objetivo principal é analisar o impacto da Inteligência Artificial na personalização do aprendizado, na automação de *feedbacks* e na adaptação de conteúdos conforme as necessidades individuais dos participantes.

Assim sendo, esse curso deverá ser formado por um grupo composto por educadores de diversos níveis e modalidades de educação, como professores, coordenadores, diretores, analistas educacionais e secretários acadêmicos. Dessa forma, ocorrerá o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem bem como a inserção de novos profissionais da educação no mercado de trabalho.

Os resultados dessa pesquisa fornecerão *insights* valiosos sobre como a Inteligência artificial (IA) pode influenciar positivamente na criação de cursos de qualificação profissional em EAD. Além disso, contribuirão para uma compreensão mais profunda da importância da utilização dessa tecnologia na prática profissional, fazendo adequações éticas necessárias para o uso da IA, conforme mencionado anteriormente por Oliveira *et al.* (2023). Logo, essas evidências abrirão novas perspectivas para o aprimoramento do ensino mediado por tecnologias inteligentes, com foco na personalização e inclusão digital.

1.10 Objetivos

1.10.1 Objetivo Geral

Propor um curso de qualificação profissional na modalidade a distância (EAD), com foco na utilização da Inteligência Artificial Generativa (IAG) como ferramenta pedagógica, em busca de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem no ambiente educacional e na inserção de novos profissionais da educação no mercado de trabalho.

1.10.2 Objetivos Específicos

- Elaborar a estrutura curricular do curso com base nas demandas do mercado de trabalho na área educacional e nas competências necessárias para uma qualificação profissional.
- Desenvolver um curso em EAD interativo e inovador que integre a Inteligência Artificial Generativa como recurso de apoio ao processo de ensino-aprendizagem.
- Implementar o curso em uma plataforma de EAD, garantindo acessibilidade, usabilidade e engajamento dos participantes.
- Avaliar a eficácia do curso-piloto, analisando o impacto da IA Generativa na aprendizagem e na qualificação dos profissionais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Contextualização do curso qualificação profissional

Com o objetivo de contextualizar cursos de qualificação profissional, este capítulo apresentará bases bibliográficas que fornecerão um panorama deste nível da educação, que passou por diversas transformações ao longo dos anos, caracterizando-se por uma gama de cursos e instituições. Dessa maneira, para melhor compreensão desse tema, faz-se necessário uma referência ao percurso histórico da educação de qualificação profissional, com marcos significativos que demonstrem a imensa e fascinante evolução, refletidos no desenvolvimento da sociedade, da cultura e da economia.

2.1.1 Descrição sobre a educação de cursos de qualificação profissional

A qualificação profissional é apresentada como uma “saída intermediária” dos cursos de habilitação profissional, também denominados de cursos técnicos, segundo Piolli e Sala (2021). Aliada à formação social do trabalhador brasileiro, a qualificação profissional, ou formação inicial e continuada, configura-se fator indispensável para o acesso e permanência no mundo do trabalho. Assim sendo, adquirir conhecimentos e competências se torna imprescindível para a superação dos desafios a serem enfrentados no mundo do trabalho (Brasil, 2024).

De acordo com Neta *et al.* (2018), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 4.024, promulgada em 1961, através dos capítulos III e IV do título VII, no que tange à Educação Profissional, assemelha-se a leis orgânicas da década de 1940. Ela ratifica o que já havia sido desenvolvido pelo Estado Novo, num comprometimento com o desenvolvimento da economia do país e formando mão de obra qualificada para os setores produtivos.

O estabelecimento de um projeto de educação profissional para os trabalhadores, a ser gerido de forma democrática, implica em ter, como ponto de partida, a sua concepção e as suas finalidades no âmbito da Educação Nacional. Essa perspectiva tem, como base, o pressuposto de que o Estado, no modo de produção capitalista, sintetiza as contradições entre capital e trabalho. Neste sentido,

constitui-se, ao mesmo tempo, em espaço de possibilidades e de impossibilidades (Kuenzer; Grabowski, 2006).

O Art. 42 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) estabelece que a formação inicial e continuada, ou qualificação profissional, pode ser ofertada como cursos de livre oferta. Esses cursos são abertos à comunidade com suas matrículas condicionadas à capacidade de aproveitamento da formação, e não, necessariamente, ao nível de escolaridade. Além disso, eles não possuem carga horária preestabelecida. Apresentam, ainda, características diversificadas, direcionados à preparação para o desempenho profissional de algumas ocupações básicas do mundo do trabalho ou relacionadas ao exercício pessoal de atividades geradoras de trabalho e renda (BRASIL, Lei nº 9.394/96, 1996).

Entretanto, quando esses cursos, de formação inicial e continuada (FIC) ou qualificação profissional, são organizados pelo sistema educacional em um itinerário formativo com o intuito de possibilitar continuidade de estudos, passam a ter uma regulamentação quanto a carga horária. Nesses casos, é estabelecida a duração mínima de 160 horas (BRASIL, Lei nº 9.394/96, 1996).

De acordo com o Censo Escolar 2023, a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) foi a modalidade de ensino que mais cresceu na Educação Básica no último ano. Nesse contexto, todas as modalidades da educação profissional apresentaram aumento no número de matrículas em relação ao ano anterior. Dentre elas, os cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) ou de Qualificação Profissional foram os que mais cresceram, com incremento de 71,9% no período (BRASIL, 2024).

No entanto, um dos grandes desafios a serem enfrentados pelo governo e pela sociedade civil é a construção de uma proposta de gestão da educação profissional que seja capaz de envolver todos os segmentos sociais e organizar instâncias e espaços públicos de discussão e deliberação, que superem a fragmentação existente. Dessa forma serão produzidos resultados socialmente reconhecidos no que tange à qualificação dos trabalhadores (Kuenzer; Grabowski, 2006).

Mendonça *et al.* (2019) afirmam que a principal marca da educação profissional, desde que se ganhou a primeira política pública no início do século XX até os dias atuais, centra-se na dualidade estrutural entre as classes sociais. Assim sendo, ela necessita ser rompida com vistas a uma formação unilateral do indivíduo.

De acordo com o Plano Nacional de Educação, a qualificação profissional:

1º busca expandir o número de vagas em cursos de qualificação profissional, com ênfase na educação profissional técnica de nível médio.;

2º além da quantidade, o PNE também se preocupa com a qualidade da formação profissional, buscando garantir que os cursos oferecidos atendam às necessidades do mercado de trabalho e promovam o desenvolvimento integral dos estudantes;

3º visa garantir o acesso à qualificação profissional para diferentes grupos sociais, incluindo jovens, adultos e trabalhadores;

4º também incentiva a formação continuada dos profissionais, buscando a atualização constante de conhecimentos e habilidades (Brasil, 2014).

2.2 Ensino EAD

A Educação à Distância (EAD), no Brasil, é regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9397/96) e pelo Decreto nº 5622/05, além de contar com a normatização da Portaria Ministerial nº 4361/04. A expansão dessa modalidade, de acordo com Fiori e Goi (2021), deu-se por conta do desenvolvimento de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que se utilizam de recursos tecnológicos para facilitar a comunicação e a troca de conhecimento entre alunos e professores, mesmo que estejam geograficamente distantes.

Nesse cenário, as autoras comentam que diversas tecnologias podem ser aplicáveis ao contexto educacional. Entre elas se destacam a aprendizagem colaborativa, os canais de comunicação, a interação por vídeo, as aulas interativas, a integração de aspectos tecnológicos e pedagógicos no desenvolvimento de metodologias educacionais, além do suporte às atividades no ambiente virtual.

As ferramentas de *e-learning*[1] surgem como agentes poderosos na transformação da educação, atualizando seus métodos tradicionais por abordagens contemporâneas, impulsionadas pela evolução acelerada das tecnologias digitais do século XXI, como menciona Monte (2025). Esses recursos tecnológicos, ainda segundo a autora, ampliam o acesso com flexibilidade ao conteúdo, incentivando, assim, a personalização do aprendizado, atendendo às necessidades de uma

[1] O *e-learning* corresponde a um modelo de ensino não presencial apoiado em Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC). Atualmente, o modelo de ensino/aprendizagem eletrônico assenta no ambiente online, aproveitando as capacidades da Internet para comunicação e distribuição de conteúdo.

sociedade cada vez mais dinâmica e interconectada. Essa realidade só evidencia a crescente evolução de métodos educacionais que superam o tempo e o espaço.

No que se refere a apresentação de soluções eficientes, visando essa ampliação do acesso à educação e à adaptação às diversas formas de aprendizagem, Monte (2025) diz que as ferramentas de *e-learning* funcionam perfeitamente. Além disso, essa abordagem tem colaborado significativamente para a democratização da educação, apesar dos desafios de desigualdade de acesso à internet em locais rurais e à resistência dos docentes ao usar as novas tecnologias.

Lopes e Gomes (2020) destacam que, entre os recursos tecnológicos mais utilizados, temos as plataformas digitais. Esses ambientes possibilitam organizar e gerir, de forma integral, o ensino EAD nos seus diversos níveis, possibilitando a formação dos alunos que, por diferentes motivos, optam por essa modalidade.

Além disso, conforme as autoras, as plataformas digitais permitem diversas possibilidades para o enriquecimento da experiência do aluno, ao criarem espaços dinâmicos e interativos. Da mesma forma, contribuem com os professores por facilitar o acompanhamento das atividades que giram em torno do interesse comum. Ademais, a rapidez oferecida pelas plataformas permite um maior dinamismo, melhorando o processo de ensino-aprendizagem com vídeos, animações, fórum, dentro dentre outras tecnologias.

Os Cursos Online Massivos e Abertos (MOOCs) e *Learning Management Systems* (LMS) são exemplos de plataformas que oferecem uma ampla variedade de cursos ministrados por professores, que promovem uma aprendizagem global. Elas mantêm o registro do estilo de aprendizagem, desempenho e do estado emocional do aluno, relacionando com o conteúdo educacional (Vicari, 2021). O *e-learning*, como lembrado por Monte (2025), viabiliza a integração de metodologias ativas tal como a aprendizagem baseada em problemas (ABP) e o estudo de casos, o que estimula a aplicação prática do conhecimento adquirido, tornado o processo educativo mais fluido.

As tecnologias educacionais, no que tange o ensino EAD, favorecem a ampliação da comunidade acadêmica, possibilitando a interação entre os alunos no mundo inteiro, ampliando a construção do pensamento e promovendo a troca do conhecimento entre os alunos. Assim, o ensino EAD, nas Instituições de Ensino Superior, abre um canal de comunicação que amplia o processo de ensino-aprendizagem (Lopes; Gomes, 2020).

O uso de tecnologias digitais com mediação midiática, como o EAD, tem impacto das TICs (tecnologia de informação e comunicação). Hack (2004) afirma que esse processo favorece a ampliação da comunidade, possibilitando a interação entre os alunos, ampliando a construção do pensamento, com a troca do conhecimento entre os alunos e a uma adaptação ao ritmo na construção de conhecimento por parte deles. Nesse sentido, o ensino EAD nas Instituições de Ensino Superior abre um canal de comunicação que amplia o processo de ensino-aprendizagem

De acordo com Machado, Dos Santos e Costas (2020), as tecnologias digitais podem valorizar o trabalho em grupo e desenvolver a comunicação, a interação, a reflexão e o pensamento crítico, cujas habilidades são preconizadas pela Educação para Cidadania Global (ECG). Compreende-se que as tecnologias podem favorecer a internacionalização da Educação Superior em casa, contribuindo para romper barreiras entre as universidades do mundo e a construção de conhecimentos de todos os estudantes.

Albino *et al.* (2020) comentam que as tecnologias digitais mais utilizadas são as plataformas de ensino *on-line* e ambientes virtuais de aprendizagem, que permitem que instituições ofereçam cursos e programas completos de forma remota. Infere-se, portanto, que essa modalidade de ensino amplia o acesso à educação, permitindo que estudantes participem de cursos de qualquer lugar do mundo.

Nesse contexto, segundo os autores, os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), onde a interação se dá através espaços *on-line,* oferecem interação entre professores e alunos. Estes espaços incluem recursos como os fóruns e *chats*. Tais recursos ampliam a comunicação e colaboração, além da possibilidade de disponibilização de materiais didáticos de maneira centrada.

O ensino na modalidade EAD explora certas técnicas de ensino à distância, incluindo as hipermídias, as redes interativas de comunicação e todas as tecnologias intelectuais da *cibercultura*. Essas ferramentas incentivam um novo estilo de pedagogia, que favorece, ao mesmo tempo, as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede, tornando as aulas mais dinâmicas e adaptáveis, criando experiências imersivas de aprendizado e realizando simulações e práticas em ambientes virtuais (Albino *et al.,* 2020).

Na esfera administrativa, as plataformas educacionais são de extremo valor, pois são capazes de fazer análise de dados que demonstram o desempenho dos alunos e personificam o aprendizado ao disponibilizar informações importantes para

os educadores. Como apoio para os professores, os sistemas de avaliação permitem a realização de exames, *quiz* e trabalhos de forma digital, facilitando a correção e oferecendo um *feedback* rápido aos alunos. Outros instrumentos de colaboração, como *google workspace*[2] e o *Microsoft 365* [3], também agilizam o trabalho acadêmico com ação de produção colaborativa de documentos, apresentações e projetos, mesmo quando os atores desse processo estão fisicamente distantes (Costa Jr. *et al*., 2023).

A aplicação de métodos que estimulem pensamento crítico, científico e reflexivo, utilizando novas tecnologias, tem sido requisitada. Quintanilha (2017) afirma que é essencial a renovação de métodos para criar aproximação do grupo de estudantes nascidos a partir dos meados da década de 1990, conhecidos como geração Z, que atualmente são os universitários.

Esses alunos, que utilizam recursos tecnológicos como um arquivo audiovisual em uma atividade, podem elaborar e divulgar esse tipo de produto, como também incorporam um novo aprendizado ou um aprofundamento de um já existente, uma vez que demonstram um maior interesse e envolvimento. Por essa realidade, os professores precisam se atentar às mudanças de comportamento dessa geração, propondo atividades que envolvam internet e outras tecnologias, as quais a maioria dos alunos tem claro interesse e habilidade (Quintanilha, 2017).

A utilização do ensino com abordagens da IA (Inteligência Artificial), segundo Bittencourt *et al*. (2004), pode ser uma forma de diversificar ferramentas de auxílio ao ensino, atendendo às necessidades pedagógicas e tecnológicas em questão. Sichman (2021) comenta que, além do EAD, uma das tecnologias digitais que passa por um período de euforia é a Inteligência Artificial (IA). Surgida na década de 1950, tem sua origem praticamente confundida com a própria origem do computador.

De acordo com o autor, tal euforia se dá por três fatores:

1º o custo-benefício: o valor de processamento e de memória nunca foi tão barato;

2º o surgimento de novos paradigmas, como as redes neurais profundas, possibilitados pelo primeiro fator e produzindo inegáveis avanços científicos;

[2]Serviço do *Google* que oferece versões de vários produtos Google que podem ser personalizados de forma independente com o nome de domínio do cliente.
[3]Produtos de software de produtividade e serviços baseados em nuvem de propriedade da Microsoft. Focado no trabalho colaborativo simultâneo a equipes de diversos tamanhos, e na segurança, lançado em junho de 2011 e desenvolvido pela empresa Microsoft.

3º uma quantidade de dados gigantesca disponível na internet em razão do grande uso de recursos, tais como redes e mídias sociais (Sichman, 2021).

Na educação de ensino superior, o decreto nº 12.456/2025, que trata das diretrizes do Ensino a Distância (EAD) a partir de 2025, apresenta mudanças relevantes, como a vedação de cursos totalmente virtuais e a obrigatoriedade de encontros presenciais em várias formações, sobretudo nas áreas de saúde e licenciaturas. O texto também determina avaliações presenciais em cada disciplina e reforça a necessidade de melhor estrutura física nos polos de apoio ao EAD. (BRASIL, 2025).

A medida do Executivo ressalta que graduações em áreas como medicina, direito, odontologia, enfermagem e psicologia continuarão sendo ofertadas exclusivamente de forma presencial. Buscando, o Governo Federal, com essa nova regulamentação, fortalecer o ensino remoto (EAD) como instrumento estratégico para ampliar a inclusão no ensino superior brasileiro. (BRASIL, 2025).

Além de estabelecer parâmetros atualizados para a educação a distância, a nova diretriz federal também aborda a estrutura dos cursos presenciais, introduzindo uma nova modalidade híbrida (modelo semipresencial). Também passam a integrar oficialmente o EAD as atividades síncronas e, as síncronas mediadas, que consistem em aulas ao vivo e interativas realizadas remotamente. (BRASIL, 2025).

O decreto estabelece três categorias distintas de oferta:

1º presencial, com predominância de carga horária realizada fisicamente, permitindo até 30% de conteúdo EAD;

2º semipresencial, que exige a combinação de atividades físicas obrigatórias (como estágios, práticas em laboratório e extensão) com momentos síncronos mediados e ensino remoto;

3º educação a distância, cujo foco principal é o conteúdo online, desde que inclua pelo menos 20% de atividades presenciais e/ou síncronas mediadas, além de avaliações presenciais. (BRASIL, 2025).

Sendo assim, nota-se a relevância da utilização desse tipo de tecnologia no contexto da educação. Afinal, ela traz uma significativa experiência entre os discentes e os docentes, bem como para as práticas educacionais estabelecidas nas instituições.

2.3 Inteligência Artificial

A Inteligência Artificial, que surgiu na década de 1950, está totalmente conectada à origem dos computadores. No verão de 1956, foi realizada a *Dartmout College Conference,* evento que marcou o ponto de partida da Inteligência Artificial. Ainda não há uma definição acadêmica sobre a IA, porém, ela é conhecida como o ramo da ciência e da engenharia da computação, cujo objetivo é desenvolver sistemas capazes de resolver problemas (Sichman, 2021).

O conceito de Inteligência Artificial Generativa diz respeito à habilidade que essa tecnologia tem de produzir conteúdo de maneira independente, sem a exigência de um material prévio como referência direta, operando a partir da inserção de um comando ou questionamento que é respondido de forma automática, como explica Beiguelman (2023). A autora afirma ainda que essa capacidade não é advinda de um processo aleatório, mas sim de um treinamento baseado em um vasto conjunto de dados. Esse treinamento possibilita que a IA supervisione enunciados e respostas consistentes, adaptadas a diferentes contextos.

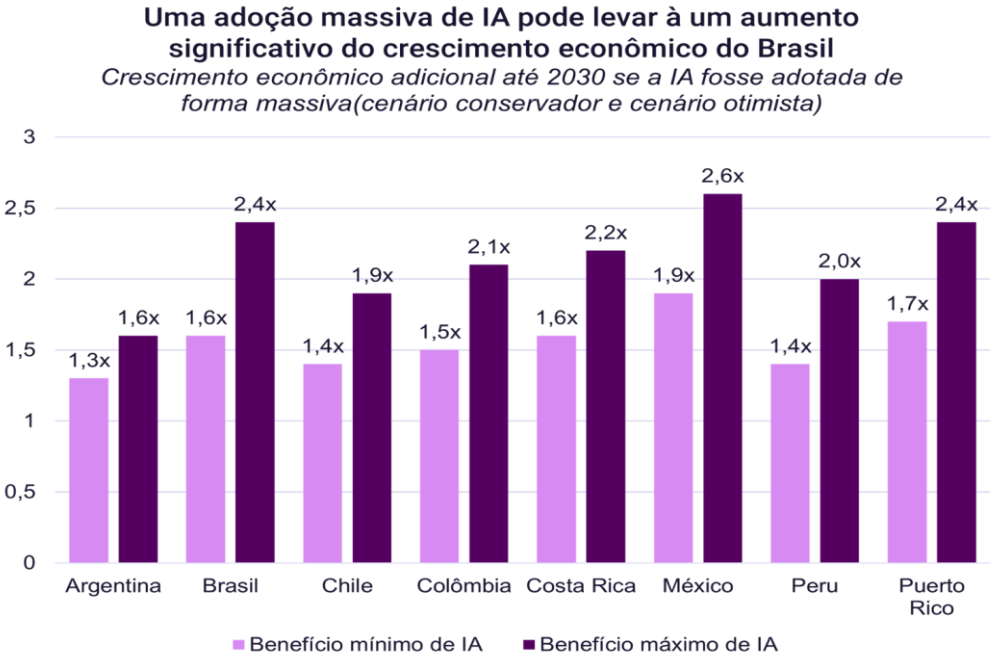
Atualmente, vivemos em um momento em que a Inteligência Artificial é utilizada em diversas áreas, aplicada para inúmeros propósitos. De acordo com Kloeckner *et al.* (2020), as variedades de uso da IA abrangem áreas, como automação de tarefas, aprendizado de máquinas *(Machine Learning),* processamento de linguagem natural (PLN), visão computacional, sistemas de recomendação, robótica, saúde, educação, finanças etc.

A Inteligência Artificial (IA), como declara Vicari (2021), está integrada em diversas áreas, promovendo avanços tecnológicos, aumentando a eficiência e proporcionando soluções inovadoras para uma variedade de desafios. Sichman (2021) complementa por dizer que é inegável que a IA alcançou um grande sucesso, sob qualquer perspectiva e métrica. As maiores empresas da economia mundial, como as *Big Tecks* são efetivamente empresas de IA.

Sobre o aspecto econômico, o uso massivo de Inteligência Artificial tem sido bom para o Brasil. O gráfico abaixo mostra pesquisa realizada pela consultoria *Frontier View*, a pedido da Microsoft, que analisou o impacto da IA na economia, produtividade e negócios no país até 2030. Nesse estudo, apresentam-se dois cenários: no primeiro cenário, a adoção da IA pode acrescentar 1,8 ponto percentual ao PIB brasileiro até 2030, enquanto no segundo, esse crescimento pode alcançar 4,2

pontos. Ambos os casos consideram a implementação completa das tecnologias de IA disponíveis até esse período.

Gráfico 1 - Adoção de Inteligência Artificial e crescimento econômico no Brasil



Fonte: Associação Brasileira das Empresas de Software, 2024.

Sichman (2021) nos lembra que esse avanço da Inteligência artificial traz muitos desafios no que se refere às questões éticas. Trata-se de um fator essencial, que impacta diretamente o futuro da sociedade. Dessa forma, discute-se sobre suas consequências no mundo corporativo, nas interações sociais, na privacidade, na justiça e na segurança. Logo, essas abordagens com o uso de IA necessitam do desenvolvimento de métodos e ferramentas, atividades de consulta, treinamento e esforços de governança e regulamentação.

2.3.1 Inteligência Artificial e Educação

O emprego da Inteligência Artificial (IA) na área educacional experimenta um crescimento notável, o que se deve à sua natureza multidisciplinar, uma vez que a IA não se restringe a uma abordagem única, mas sim a diversas fontes. Essa diversidade, por sua vez, abre uma oportunidade para integrar essas abordagens em uma trajetória única, direcionando a aplicação da Inteligência Artificial (IA) em

sistemas educacionais. Nesse sentido, a integração oferece muitas vantagens, tanto para os educadores quanto para os alunos.

Santos, Edméa *et al*. (2024), destaca que estamos vivenciando uma transformação profunda e inédita no setor educacional, impulsionada pela ampla disseminação das tecnologias baseadas em Inteligência Artificial (IA). A forma como nos relacionamos com os processos de ensino, aprendizagem, investigação científica, leitura, produção textual em diferentes formatos e construção do saber está passando por mudanças significativas e irreversíveis.

Os autores ainda destacam que a revolução tecnológica redefine práticas tradicionais e desafia modelos estabelecidos, ao integrar recursos inteligentes que ampliam as possibilidades de acesso, personalização e interação no ambiente educacional. E que a IA está remodelando o cenário do conhecimento, tornando-o mais dinâmico, adaptável e conectado às demandas do presente e do futuro (Santos, Edméa *et al*.,2024).

Os sistemas de IA podem analisar o desempenho passado e os estilos de aprendizado individuais dos alunos para oferecer materiais de estudo personalizados. Assim, eles permitem que os estudantes aprendam no seu ritmo e recebam suporte adaptado às suas necessidades específicas (Barros; Guerreiro, 2019). Os autores citam que o *Chatbot* e os assistentes virtuais alimentados por IA são alguns sistemas bastante utilizados na atualidade. Eles podem oferecer suporte personalizado aos alunos, respondendo a dúvidas, fornecendo explicações adicionais e oferecendo orientações de estudo.

Segundo Costa Jr. *et al.* (2023), a Inteligência Artificial pode ainda analisar grandes conjuntos de dados e, de acordo com critérios educacionais, identificar padrões e tendências. Esse processo ajuda as instituições a tomar decisões baseadas em currículos, métodos de ensino e políticas educacionais, como o processo avaliativo para fornecer *feedback* quase que instantâneo aos alunos.

Saber equilibrar o uso da automação da IA com a interação humana, segundo Kloeckner *et al.* (2023), é um dos grandes obstáculos no processo de ensino-aprendizagem. Para o sucesso da IA na educação, sem deixar de lado uma abordagem cuidadosa, ética e colaborativa, precisa criar normas reguladoras e evoluir nas discussões públicas.

Nesse contexto, torna-se importante que as instituições educacionais invistam não apenas em tecnologias, mas também na capacitação de seus profissionais para

lidar com as transformações trazidas pelo uso delas. Isso inclui o desenvolvimento de uma pedagogia que reconheça as potencialidades, mas também os limites, integrando-se de maneira adequada às práticas educacionais existentes (Boulay ,2023).

A crescente preocupação com o controle dos dados gerados por estudantes e a garantia de sua privacidade são fundamentais para assegurar que o uso da Inteligência Artificial (IA), no contexto educacional, aconteça de forma segura. Com isso, a proteção desses dados é de responsabilidade ética dos desenvolvedores e das instituições que implementam essas tecnologias. Assim sendo, a ética, no uso da Inteligência Artificial (IA) em contextos educacionais, torna-se uma questão primordial à medida que essa tecnologia avança e se integra cada vez mais aos sistemas de ensino, principalmente, à distância (EAD) (Boulay, 2023).

Segundo Kaufman (2020), é necessário haver uma abordagem equilibrada com formação continuada para os docentes e a criação de políticas públicas para trazer a regulamentação de uso dessa tecnologia. Além disso, será preciso construir uma cultura educacional em que se mantém os valores humanísticos para guiar o processo educativo.

Boulay (2023) constata que a Inteligência Artificial facilita a transmissão de conhecimento para os alunos e que também é capaz de se ajustar às necessidades específicas desses estudantes, gerando assim um aprendizado mais dinâmico e adaptável. No entanto, de acordo com Santaella (2023), embora a Inteligência Artificial tenha a capacidade de ampliar o cognitivo dos alunos, ela também traz o sério risco da redução da criticidade e autonomia, se não for bem direcionada.

A ideia de que a inteligência torna a educação mais equitativa, conforme aponta Boulay (2023), também fomenta questões extremamente importantes sobre as desigualdades estruturais que circundam o ambiente educacional. Nesse sentido, o autor traz à tona questões sobre a desigualdade de distribuição de recursos tecnológicos entre as instituições, bem como o das regiões que escancaram essas disparidades no momento em que IA se coloca em ampla adoção.

Santos, Edméa *et al*. (2024), dizem que embora tenhamos que enfrentar obstáculos gigantes, também identificamos o potencial que a Inteligência Artificial traz para inovar e elevar a qualidade da Educação. Ao promover o diálogo entre diferentes perspectivas e fomentar o intercâmbio de saberes, colaboramos para a edificação de

um cenário educacional mais justo, participativo e criativo no contexto da cultura digital.

Essa abertura para novas possibilidades permite repensar práticas pedagógicas e construir caminhos mais inclusivos e democráticos, valorizando a autoria, a diversidade e o protagonismo dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem (Santos, Edméa *et al*.,2024).

Nesse sentido, cabe-se perguntar: a tecnologia será suficiente para nivelar as oportunidades de aprendizagem ou ela pode, ao contrário, aprofundar as divisões entre os que têm e os que não têm acesso a essas ferramentas?

A resistência ao uso de Inteligência Artificial (IA) na educação, abordada por Rodrigues e Rodrigues (2023), está profundamente relacionada ao medo de que a dependência de algoritmos possa desumanizar o processo de ensino-aprendizagem. Kaufman (2022) explica que a aversão aos algoritmos pode ser amenizada por uma abordagem crítica e reflexiva, que permita aos profissionais da educação e estudantes enxergar a IA como uma ferramenta complementar, e não como substituta do papel fundamental do ser humano na construção do conhecimento.

Boulay (2023) levanta importantes reflexões sobre as implicações práticas da IA no EAD. Entre essas implicações, em primeiro lugar está a transformação do livro didático tradicional. Segundo o autor, a IA permite que o material didático se adapte não apenas ao conteúdo que é apresentado, mas também ao percurso de aprendizagem individualizado de cada estudante, que representa um avanço significativo na personalização do ensino.

A segunda implicação feita por Boulay (2023) é sobre o uso crescente de sistemas digitais com uso de IA. Esses sistemas podem oferecer suporte em tempo real, analisar dados de desempenho dos estudantes e fornecer *feedback* imediato, contribuindo para uma experiência de aprendizagem mais eficiente e interativa. No entanto, o autor comenta que a implementação dessas tecnologias deve ser realizada com cautela, considerando os desafios éticos mencionados anteriormente, como o tratamento de dados, a equidade no acesso à educação, e as preocupações legítimas quanto ao seu uso inadequado.

No âmbito educacional, essas preocupações incluem o risco de análises de desempenho tendenciosas, que podem prejudicar alunos. Para solucionar essas questões, Boulay (2023) destaca que a Inteligência Artificial (IA) pode trazer benefícios substanciais ao ambiente educacional, mas esses benefícios só serão

plenamente realizados se houver uma reflexão ética contínua e uma regulamentação rigorosa.

Sobre o aspecto da ética, no início do desenvolvimento das Inteligências artificias, essas não eram as preocupações, muito menos a prioridade dos desenvolvedores. Eles apenas se concentravam na eficiência dos sistemas. Atualmente, a ética ocupa um espaço mais central nas discussões sobre tecnologia educacional, envolvendo professores, gestores, pais e alunos. Entretanto, ainda há muito a ser feito para que a Inteligência Artificial (IA) se torne uma aliada confiável e segura na educação (Boulay, 2023).

Segundo Prinsloo e Slade (2016), uma abordagem ética, ao coletar e analisar dados educacionais, garante a segurança de dados. Trata-se de um ponto que se torna ainda mais relevante com a incorporação da Inteligência Artificial (IA) em larga escala, que é o acontece com o ensino à distância.

2.3.2 Inteligência Artificial e Mercado de Trabalho

O lançamento do *ChatGpt*, em novembro de 2022, e sua rápida adoção em massa ampliaram o debate público sobre a Inteligência artificial, impulsionando a discussão sobre a reconfiguração dos processos e do mercado de trabalho. O *ChatGpt* e outras ferramentas de Inteligência Artificial Generativa, que utilizam banco de dados para criar vários conteúdos, como vídeo, imagens, sons ou textos, ganharam destaque devido a possível automação de milhões de empregos (Marr, 2024).

Nesse contexto, vale ressaltar que, se o foco do capital fosse a qualidade do trabalho intelectual, a substituição até poderia ser feita gradualmente. Todavia, como o objetivo é a redução de custo e maximização de lucro, as projeções alarmantes sobre o futuro do trabalho parecem ser plausíveis (Marr, 2024).

A Inteligência Artificial está transformando os ambientes de trabalho, funcionando como um verdadeiro marco de inovação no mundo corporativo. Contudo, apesar das empresas estarem buscando eficiência e modernização, são poucas que oferecem orientações para que seus colaboradores se adaptem a essa nova realidade (Marassi; Nunes, 2024).

As autoras afirmam que as empresas e os profissionais ainda buscam um caminho seguro para navegar, nesse novo cenário, com a presença da IA no dia-a-dia, otimizando tarefas, gerando pesquisas e *insights*. No entanto, é fundamental que

se faça uma reflexão sobre os aspectos críticos, como propriedade intelectual, integridade das obras, privacidade de dados e respeitos aos direitos autorais.

O uso de Inteligência Artificial nas empresas brasileiras tem avançado rapidamente. Quase 60% dessas empresas, segundo o relatório da Deloitte (2024), já incorporaram essa tecnologia no dia-a-dia das suas organizações. O mesmo relatório destaca também que, no cenário internacional, as empresas estão priorizando a criação de valor com a Inteligência Artificial, com foco na melhoria da eficiência operacional e no estímulo à inovação (Delloite, 2024).

3 PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa adota uma abordagem mista, exploratória e descritiva, com o objetivo de analisar o impacto da Inteligência Artificial Generativa no processo de ensino-aprendizagem. Para tanto, o estudo foca em um curso de qualificação profissional na modalidade EAD.

Exploratória: Para compreender como a integração da IA (com foco no *ChatGPT* 4.0) pode potencializar o aprendizado e otimizar a qualificação profissional sem deixar de analisar os desafios e compreender o impacto dessa tecnologia (Gil, 1999).

Descritiva: Para relatar, com base em dados qualitativos, as percepções dos participantes e os resultados alcançados com o curso (Gil, 1999).

A presente pesquisa foi desenvolvida com base no avanço da tecnologia, o que transforma o mercado de trabalho. Nesse contexto, consolidou-se a exigência de profissionais cada vez mais qualificados que se estabeleceu, que consigam lidar com essas novas ferramentas. Partindo desse princípio, a estrutura deste curso de qualificação profissional foi pautada nas demandas desse novo tempo, tendo como prioridade o desenvolvimento de competências imprescindíveis para o desempenho em um ambiente que, hoje, é totalmente dinâmico e revolucionário.

Dessa forma, a criação desse curso EAD, Integrando a Inteligência Artificial, surgiu com objetivo de solucionar estrategicamente e otimizar o aprendizado dos alunos que enfrentarão os desafios que os esperam no futuro e que já se fazem presentes, atualmente, no mundo corporativo. O curso foi projetado, adotando uma abordagem interativa e inovadora, levando para o aluno uma experiência diferente, na qual a Inteligência Artificial Generativa, com foco no *ChatGpt 4.0*, atua como recurso de apoio ao processo de ensino-aprendizagem.

O conteúdo do curso está atualizado e alinhado com as necessidades que o mercado exige, além de ter sido cadastrado em uma plataforma EAD que é *Hotmart*. Trata-se de uma plataforma digital que garantiu acessibilidade e usabilidade aos alunos e promoveu um maior engajamento dos participantes. Ademais, a estrutura curricular do curso foi cuidadosamente desenvolvida, buscando o equilíbrio entre a teoria e a prática, permitindo que os participantes ganhassem um conhecimento que fosse adequado e relevante para as suas áreas de atuação.

A fim de garantir que a qualificação fosse eficaz, a aplicação do curso-piloto possibilitou a investigação destrinchada do impacto da Inteligência Artificial Generativa na aprendizagem e na qualificação dos participantes. Com o norte dessa garantia, a aplicação de uma avaliação, cujo objetivo foi identificar oportunidades de melhorar e aprimorar a experiência dessa formação, garantiu que essa ferramenta tecnológica fosse utilizada de maneira estratégica, contribuindo, assim, para o desenvolvimento profissional dos envolvidos, bem como reforçar a importância da inovação educacional no contexto de qualificação profissional.

O percurso metodológico foi dividido nas seguintes etapas, conforme ilustrado na figura abaixo:

Figura 1 - Percurso Metodológico



Fonte: Elaborado pela autora.

4 ETAPAS DO PERCURSO METODOLÓGICO COM A DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Elaboração da estrutura curricular do curso

Curso: “IA Generativa: Formação e Prática Profissional”

Carga Horária: 20 horas

A estrutura curricular do curso foi desenvolvida a partir da análise das tendências e das competências exigidas por esse do mundo corporativo em relação à qualificação profissional em Inteligência Artificial Generativa, com foco no *ChatGpt 4.0*. Para tanto, foram consideradas as expectativas e necessidades do público-alvo, assim como os aspectos comportamentais e características demográficas, como idade, escolaridade, entre outras coisas.

Dessa forma, pôde-se construir um material com uso de metodologias ativas, como estudo de caso e aprendizagem, baseadas em problemas (PBL), criando uma estrutura didática e bem organizada, facilitando a aquisição do conhecimento e tornando-o intuitivo. Logo após o desenvolvimento da estrutura curricular, o curso foi estruturado para ser concebido na modalidade EAD, utilizando a IA Generativa *ChatGpt 4.0* como recurso pedagógico para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem.

Enfim, o foco foi a criação de um conteúdo dinâmico e interativo que combinasse teoria e prática. Para isso, na elaboração das aulas, foram utilizadas duas formas de produção: a primeira em estúdio profissional e a segunda, de forma independente. A primeira forma garantiu alta qualidade visual, e a segunda, praticidade e autonomia. Além disso, foram implementadas simulações, análise comparativa, adicionado aos materiais didáticos digitais que poderiam ser baixados para que o aluno se aprofundasse nos temas abordados nas aulas.

O curso foi cadastrado na plataforma *Hotmart*[4], garantido assim que os participantes tivessem acessibilidade, usabilidade e engajamento. O cadastramento total no curso foi feito nesta plataforma, incluindo as videoaulas, os materiais didáticos e o *link* para a avaliação de final do curso. Ademais, para facilitar o acesso dos alunos

[4] *Hotmart* é uma plataforma digital fundada em 2011 pelos brasileiros João Pedro Resende e Mateus Bicalho. O modelo de negócios da *Hotmart* é baseado na venda e distribuição de produtos digitais, operando como uma rede de afiliados.

na plataforma, foi desenhada uma trilha de aprendizado objetiva e clara, em que o curso pode ser assistido inúmeras vezes, sem dificuldades.

O curso foi disponibilizado para 25 pessoas que tiveram acesso a esse conteúdo por 15 dias. O primeiro *link* que direcionava para a inscrição na plataforma, foi enviado via *whatsApp*, seguido de um e-mail de confirmação da inscrição com as e informações de acesso ao curso. Ao fim da conclusão do curso, era liberado o certificado de conclusão emitido pela plataforma para o aluno fazer *download.*

Na própria plataforma, a última etapa do curso consistiu na disponibilização da avaliação que mediu eficácia do curso. O foco foi na análise do impacto da utilização da IA Generativa na criação de cursos de qualificação profissional na modalidade EAD.

Para a coleta desses dados, foram utilizados métodos qualitativos, proporcionando uma análise mais rica e diversificada dos resultados. A aplicação foi feita através de um formulário de avaliação no *Google Forms* e permitiu vislumbrar a percepção dos alunos em relação à organização e qualidade do conteúdo e material didático, usabilidade da plataforma e a relevância da IA Generativa *ChatGpt* como ferramenta de ensino. Além disso, através de respostas discursivas, os participantes puderam considerar os aspectos positivos e sugerir possíveis melhorias.

A análise de gráficos, ajudou a identificar padrões de satisfação e a própria plataforma permitiu que fosse medido o nível de engajamento. A revisão das respostas qualitativas mostrou que alguns ajustes estratégicos poderiam ser feitos.

Por fim, a solidez da estrutura desse curso foi garantida pelo percurso metodológico que está alinhado às necessidades do mundo do trabalho, gerando uma aprendizagem significativa e inovadora por meio dessa tecnologia que é a Inteligência Artificial Generativa – *ChatGpt.*

Divisão dos Módulos:

Módulo 1: Fundamentos da Inteligência Artificial

Objetivo: Compreender os conceitos básicos da IA e a sua evolução histórica.

Conteúdo Programático:

- Introdução à inteligência Artificial: conceitos e aplicações.
- História da IA: do teste de *Turing* aos modelos atuais.
- IA preditiva x IA Generativa: diferenças e aplicações

- Impacto da Inteligência Artificial na economia e no mercado de trabalho.

Módulo 2: Introdução à IA Generativa

Objetivo: Explorar o funcionamento e as aplicações da IA Generativa.

Conteúdo Programático:

- O que é IA Generativa? Como funciona?
- Modelos de IA Generativa: *GANs,* modelos de difusão e redes neurais.
- IA Generativa na prática: geração de textos, imagens, áudios e vídeos.
- Aplicações da IA Generativa no ambiente educacional.

Módulo 3: Introdução ao *ChatGpt*

Objetivo: Apresentar o *ChatGpt* e suas principais funcionalidades.

Conteúdo Programático:

- O que é o *ChatGpt* e como ele funciona?
- Funcionalidades principais: geração de textos, revisão, *brainstorming.*
- Exemplo de uso do *ChatGpt* em diversos setores.
- Exercício prático: explorando interações com o *ChatGpt*

Módulo 4: Configurações e personalização do *ChatGpt*

Objetivo: Ensinar a personalizar o *ChatGpt* para diferentes demandas profissionais.

Conteúdo Programático:

- Como configurar o *ChatGpt* para diferentes necessidades.
- Escolha do modelo (*GPT 3.5* x *GPT* 4.0).
- Técnicas para melhorar respostas: prompts eficazes e ajustes de tom.
- Comandos úteis e melhoras práticas.
- Exercício prático: configuração personalizada para diferentes contextos da educação.

Módulo 5: Ética, segurança e proteção de dados na IA Generativa.

Objetivo: Sensibilizar sobre a importância do uso responsável da IA.

Conteúdo Programático:

- Cuidados como a privacidade e proteção de dados.

- Desafios éticos da IA Generativa: viés, transparência e segurança.
- Impacto da IA na propriedade intelectual e informações confidenciais.
- Ética no uso da IA: responsabilidade no compartilhamento do conteúdo.
- Exercício prático: análise de cenários éticos no uso da IA.

Módulo 6: Produção de textos com IA Generativa

Objetivo: Ensinar técnicas de escrita assistida por IA para produção de textos.

Conteúdo Programático:

- Como a IA pode ajudar a escrita eficaz.
- Geração de ideias e estruturação de textos.
- Ajuste de tom, linguagem e clareza com IA.
- Exercício prático: uso do *ChatGpt* para redação de documentos oficiais.

Módulo 7: IA Generativa na criação de imagens

Objetivo: Explorar o potencial da Ia para a criação de imagens.

Conteúdo Programático:

- Como criar imagens: Modelos *GANs* e difusão.
- Aplicações de *design*, *marketing* e entretenimento.
- Introdução ao *DALL-E, MidJourney* e *Stable Diffusion*.
- Exercício Prático: geração de imagens personalizadas com IA.

Módulo 8: Explorando os *GPT's* customizados.

Objetivo: Demonstrar como criar e utilizar versões personalizadas do *ChatGpt.*

Conteúdo Programático:

- O que são os *GPT's* personalizados e como funcionam?
- Exemplos de *GPT's* especializados (escrita criativa, análise de dados).
- Como personalizar um *GPT* para atender demandas específicas.
- Exercício prático: configuração de um *GPT* customizado.

Módulo 9: O Futuro da IA Generativa

Objetivo: Refletir sobre o futuro da IA Generativa no mercado da educação e suas tendências.

Conteúdo Programático:

- Impactos da IA Generativa no futuro profissional.
- Como se preparar para as mudanças do mercado.
- IA e as habilidades humanas: como se destacar na era da automação.
- Exercício prático: *NotebookLM*[5].

Módulo 10: Aula Prática: IA Generativa em diversos cenários educacionais.

Objetivo: Demostrar, na prática, como utilizar a IA Generativa em diferentes contextos da área educacional.

Conteúdo Programático:

- Estudo de casos reais e exemplos práticos.
- Demonstração de *workflow*s com IA Generativa.
- Exercício prático: simulação de cenários aplicados.

Módulo 11: Aula Prática: Comparando o DeepSeek e *ChatGpt 4.0*

Objetivo: Realizar uma análise comparativa prática entre *DeepSeek* e ChatGpt.

Conteúdo Programático:

- Introdução ao *DeepSeek* [6]e as diferenças com o ChatGpt 4.0.
- Testes práticos em diferentes cenários de uso.
- Análise de eficiência, precisão e aplicações de cada ferramenta.

4.2 Desenvolvimento de um curso em EAD que integre a Inteligência Artificial Generativa

O curso *IA Generativa: Formação e Prática Profissional* foi gravado entre setembro de 2024 e fevereiro de 2025, combinando alta tecnologia, inovação educacional e práticas interativas. Seu desenvolvimento seguiu uma abordagem cuidadosamente planejada, garantindo a integração entre teoria e prática, além da utilização de metodologias ativas para maximizar o aprendizado dos alunos.

[5] *NotebookLM* é uma ferramenta de inteligência artificial do Google que auxilia na análise e compreensão de documentos textuais fornecidos pelo usuário, oferecendo recursos como sumarização, extração de informações e respostas contextuais.

[6] *DeepSeek* AI é uma empresa chinesa de inteligência artificial fundada em 2023, conhecida por desenvolver modelos de linguagem de grande porte (LLMs) de código aberto de alto desempenho, como a série *DeepSeek* LLM e o *DeepSeek Coder*, voltado para a assistência na programação.

4.2.1 Gravação das Aulas

Infraestrutura e Processo de Produção:

A gravação do curso foi dividida em duas etapas distintas. Cada uma foi adaptada a um contexto de ensino específico, garantindo diversidade no formato das aulas e aprimorando a experiência dos alunos.

Aulas 1 a 9: Produção profissional em estúdio

As primeiras nove aulas foram gravadas em um estúdio profissional, garantindo alta qualidade audiovisual e um ambiente controlado para otimizar a entrega do conteúdo.

Para a produção desse material, foram utilizados:

- Fundo *Chroma Key* Verde: Permitiu a inserção de elementos gráficos e fundos personalizados para tornar as aulas mais dinâmicas e visuais.
- Iluminação Controlada: *Softboxes* e luzes direcionadas garantiram uma imagem nítida e livre de sombras.
- Câmeras 4K de Alta Definição: As aulas foram captadas com qualidade cinematográfica, garantindo um resultado final mais imersivo.
- Microfones Profissionais: Equipamentos de captação de áudio de alta precisão eliminaram ruídos externos, garantindo clareza na comunicação.
- Mesa Digitalizadora e Telas Interativas: Utilizadas para ilustrar conceitos e demonstrar aplicações práticas de IA Generativa.
- *Videomaker* Especializado: Responsável pela gravação, edição e pós-produção, otimizando cortes, inserindo gráficos interativos e ajustando o áudio para oferecer um material finalizado com qualidade profissional.

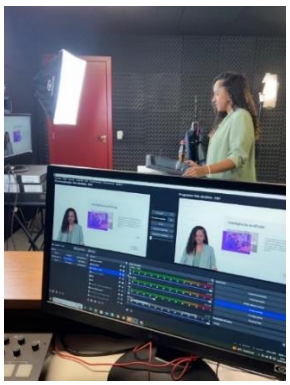
As aulas gravadas em estúdio trouxeram um alto nível de sofisticação visual, tornando a experiência mais envolvente e facilitando a compreensão dos conteúdos técnicos.

Figura 2 – Gravação do curso em estúdio profissional



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 3 - Gravação do curso em estúdio profissional



Fonte: Elaborado pela autora.

Aulas 10 e 11: Produção independente e demonstração prática

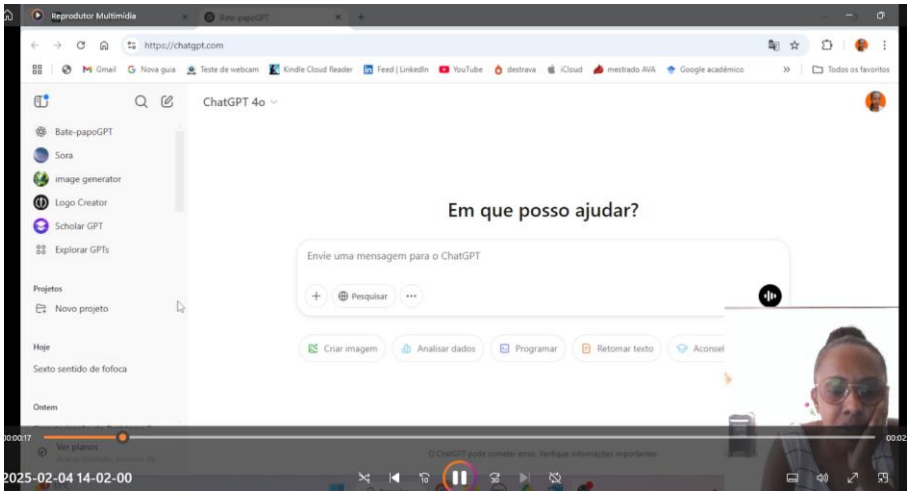
As últimas duas aulas foram produzidas de forma independente, utilizando *OBS Studio*, diretamente de um ambiente doméstico. O objetivo foi proporcionar uma abordagem mais prática e acessível, demonstrando como a IA Generativa pode ser utilizada em diferentes cenários do dia a dia.

Os recursos empregados nesta etapa incluíram:

- Gravação de Tela com *OBS Studio*: permitiu captar interações em tempo real com ferramentas de IA, como *ChatGPT 4.0* e *DeepSeek*.
- Computador: garantiu fluidez na execução das demonstrações ao vivo.
- Microfone: assegurou um áudio claro e de alta qualidade, mesmo sem o suporte técnico de um estúdio.
- Edição Direta e Minimalista: mantendo a autenticidade e espontaneidade da interação com as ferramentas de IA.

Essas aulas finais focaram na aplicação prática dos conceitos abordados ao longo do curso, permitindo que os alunos observassem a IA Generativa em funcionamento e compreendessem as diferenças entre os modelos de IA testados.

Figura 4 – Gravação do curso com OBS Estúdio



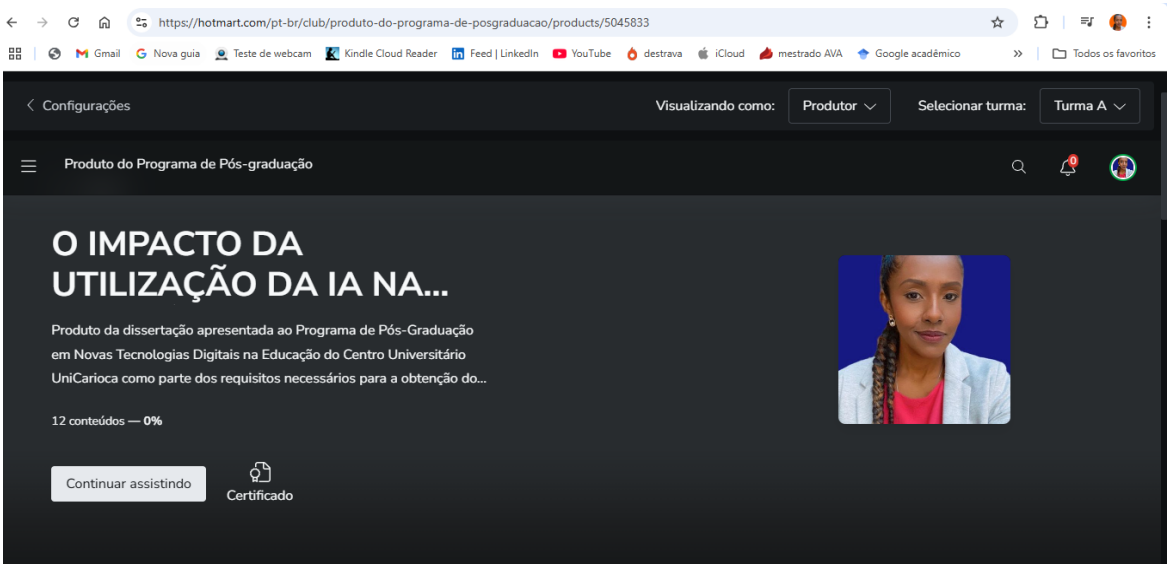
Fonte: Elaborado pela autora.

4.2.2 Plataforma e Cadastramento dos Materiais

O curso foi disponibilizado na plataforma "*Hotmart*", uma das principais plataformas de ensino *on-line.* Todo o processo de cadastramento das aulas e dos materiais didáticos foi realizado manualmente pela instrutora, garantindo uma experiência de aprendizado organizada e acessível.

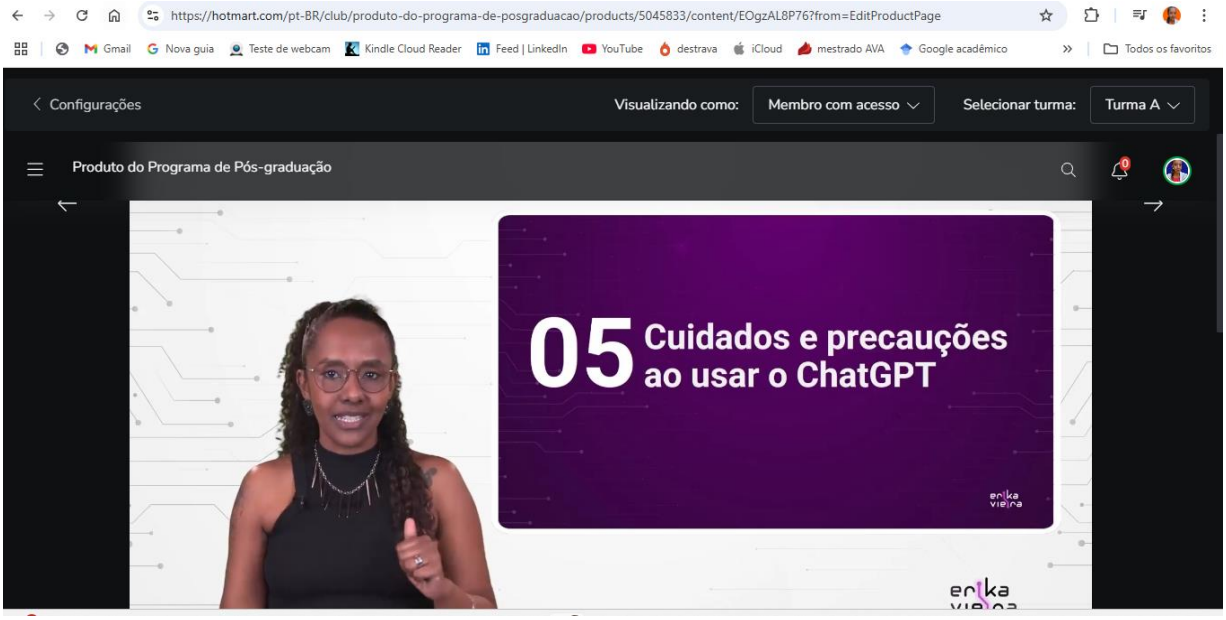
- Sequência de aprendizado estruturada: as aulas foram organizadas de maneira intuitiva, permitindo que os alunos acompanhassem o conteúdo de forma progressiva.
- Upload de materiais complementares: foram adicionados *slides,* guias de estudo, artigos e exercícios práticos para aprofundamento do aprendizado.
- Testes de acessibilidade e usabilidade: o conteúdo foi revisado para garantir que todos os vídeos e materiais estivessem disponíveis e funcionando corretamente.

Figura 5 – Curso Cadastrado na plataforma *Hotmart*



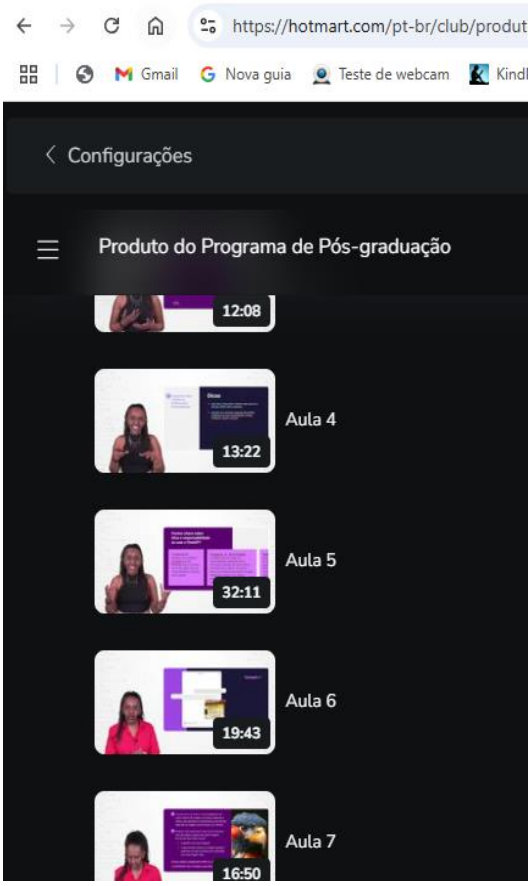
Fonte: Elaborado pela autora.

F**igura 6** – Aula disponível na plataforma *Hotmart*



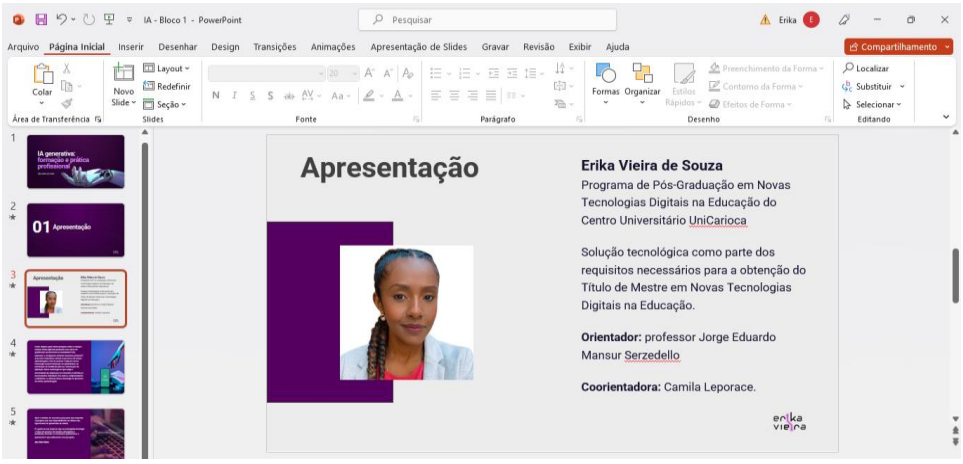
Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 7 – Sequência de aulas disponíveis na plataforma *Hotmart*



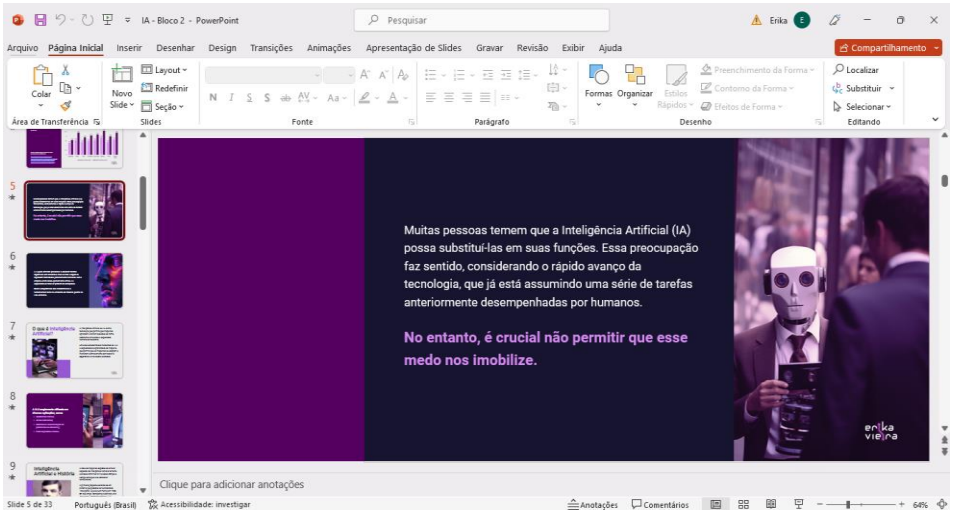
Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 8 – Apresentação do curso no material didático (*Power Point*)



Fonte: Elaborado pela autora.

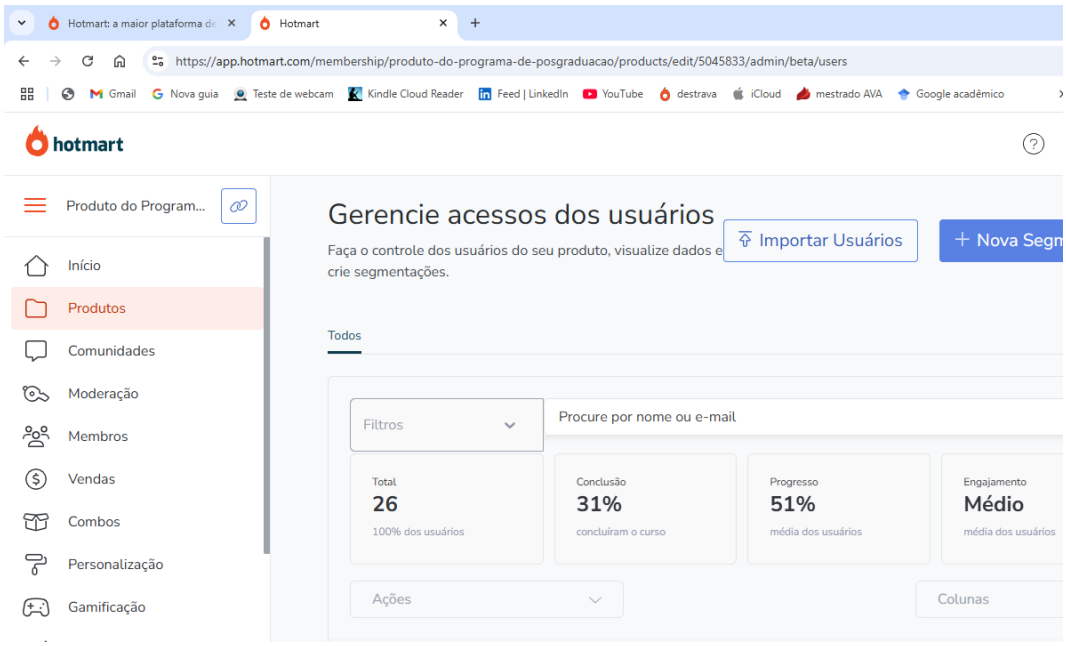
Figura 9 – Material didático do curso (*Power Point*)



Fonte: Elaborado pela autora.

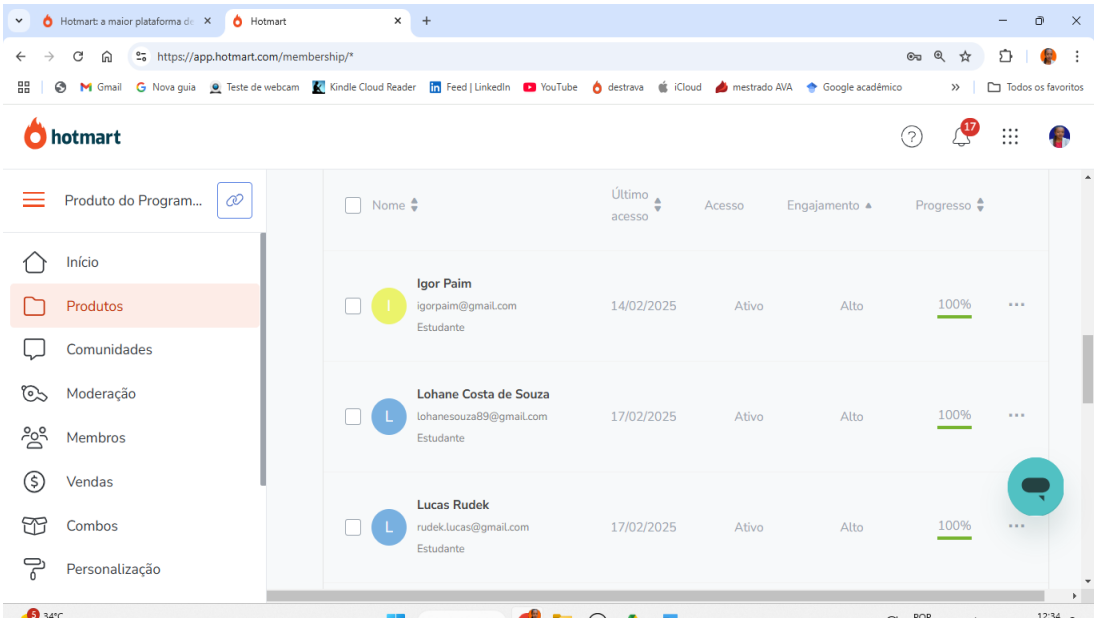
A plataforma “*Hotmart*” também oferece mecanismos de acompanhamento de progresso, permitindo que os alunos saibam exatamente em que ponto do curso estão e revisitem conteúdos conforme necessário. Além disso, os administradores e os professores acompanham o desenvolvimento e engajamento desses participantes.

Figura 10 – Acompanhamento do acesso dos alunos ao curso na plataforma *Hotmart*



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 11 – Acompanhamento do progresso dos participantes do curso na plataforma *Hotmart*



Fonte: Elaborado pela autora

4.2.3 Diferenciais do Curso

O curso "IA Generativa: Formação e Prática Profissional" se destaca por sua abordagem inovadora e estrutura bem planejada. Entre os principais diferenciais do curso, estão:

- Ensino interativo, combinando teoria e prática: aulas expositivas são complementadas com atividades aplicadas e estudos de caso.
- Uso de ferramentas reais de IA Generativa: os alunos têm acesso direto a plataformas e modelos de IA, em que podem testar suas funcionalidades e compreender suas aplicações no mundo real.
- Produção audiovisual de alta qualidade: a combinação de gravações profissionais em estúdio e videoaulas caseiras proporciona uma experiência de ensino equilibrada e dinâmica.
- Demonstrações práticas e estudos de caso: os módulos finais enfatizam a aplicação da IA em contextos profissionais diversos.
- Comparação entre diferentes modelos de IA: o curso explora as diferenças entre *ChatGPT 4.0* e *DeepSeek*, ajudando os alunos a compreenderem as vantagens e limitações de cada ferramenta.

O desenvolvimento do curso *IA Generativa: Formação e Prática Profissional* foi cuidadosamente planejado para garantir uma experiência educacional rica e interativa. Desde a estruturação curricular até a gravação e disponibilização das aulas, cada detalhe foi pensado para proporcionar um ensino dinâmico, acessível e relevante para o mercado atual.

Com videoaulas gravadas em estúdio e também com produção independente de conteúdo prático e materiais complementares de alta qualidade, o curso capacita profissionais a dominarem o uso estratégico da Inteligência Artificial Generativa, preparando-os para as transformações do mundo digital.

4.3 Implementação do curso na plataforma de EAD

A implementação do curso *IA Generativa: Formação e Prática Profissional* foi realizada por meio da plataforma *“Hotmart*”, garantindo uma experiência de ensino acessível e estruturada para os alunos. Ele foi disponibilizado na modalidade *on-line*

em 100% do seu conteúdo, permitindo, assim, que os participantes acessassem esse material de qualquer lugar e em seu próprio ritmo.

4.3.1 Fases da Implementação

1ª Fase: cadastramento do curso na plataforma

Após o processo de gravação e edição dos vídeos, todo o conteúdo do curso, incluindo as videoaulas, os materiais didáticos e atividades práticas, foram cadastradas na plataforma "*Hotmar*t". Ela foi escolhida por ter uma interface intuitiva por permitir uso de metodologias ativas, como *gamificação* e diversas outras funcionalidades, que permitem um aprendizado estruturado e interativo.

2ª Fase: Inscrição e acesso dos alunos

O curso contou com 25 profissionais da área educacional de diversos níveis e modalidades, como professores, coordenadores, diretores, analistas educacionais, tutores e secretários acadêmicos. Nesta etapa inicial, os participantes receberam o convite através de um *link* para a inscrição do curso via *WhatsApp.*

Após acessar esse *link,* que direcionava para a página de matrículas, os alunos cadastravam algumas informações pessoais, como nome, data de nascimento e e-mail. Os participantes receberam, em seu e-mail, a confirmação dessa inscrição, contendo as instruções de *login* e acesso à plataforma.

3ª Fase: Modalidade de ensino e tempo de acesso

O curso foi desenvolvido para ser concluído de forma assíncrona, como já mencionado, em que os participantes puderam assistir às aulas e acessar os materiais no seu próprio ritmo dentro do período de 20 dias de disponibilidade. A carga horária total do curso foi de 20 horas, distribuídas em 11 videoaulas, leituras complementares e atividades práticas.

4ª Fase: Certificação

Ao final do curso, cada aluno que completou as atividades propostas recebeu um certificado de conclusão, gerado automaticamente pela plataforma "*Hotmart*". Esse documento comprova a participação e conclusão do curso, podendo ser utilizado para fins acadêmicos e profissionais.

A implementação do curso na plataforma “*Hotmart”* proporcionou aos alunos uma experiência acessível, flexível e bem estruturada, garantindo a autonomia no aprendizado e a validação do conhecimento adquirido.

4.4 Avaliação do curso desenvolvido

A avaliação do curso *IA Generativa: Formação e Prática Profissional* foi projetada para medir a eficácia do material didático, a experiência de aprendizagem dos alunos e o impacto do conteúdo no desenvolvimento profissional dos participantes. Para isso, foram utilizados instrumentos de coleta de dados e métodos de análise estruturados.

4.4.1 Instrumento de Coletas de Dados

A coleta de dados foi realizada por meio de um formulário digital estruturado no “*Google Forms*”, contendo 15 perguntas relacionadas aos seguintes aspectos do curso, conforme o apêndice A.

- Alinhamento do conteúdo com as demandas de mercado;
- Organização dos módulos e progressão do aprendizado;
- Adequação da carga horária;
- Qualidade do material didática (vídeos, textos e atividades);
- Efetividade da Inteligência Artificial Generativa no processo de aprendizagem;
- Experiência interativa e personalização do aprendizado;
- Facilidade de uso da plataforma “*Hotmart”*;
- Acessibilidade do curso em diferentes dispositivos;
- Utilidade das atividades interativas e *feedbacks* automatizados;
- Satisfação geral e recomendação do curso.

Os alunos/participantes foram incentivados a responder com sinceridade, garantindo que os dados coletados refletissem a real percepção sobre o curso e sua aplicabilidade no contexto profissional.

4.4.2 Aplicação da Avaliação

A avaliação foi realizada imediatamente após a conclusão do curso, garantindo que os participantes pudessem refletir sobre sua experiência de aprendizagem de forma mais precisa. Com o objetivo de estimular a participação ativa dos alunos, foram oferecidas explicações sobre a importância da avaliação para aprimorar futuras edições do curso, garantindo um ciclo contínuo de melhoria.

O *link* para acesso ao questionário foi disponibilizado na plataforma, inserido no último conteúdo cadastrado. A participação foi voluntária e anônima, proporcionando um ambiente de *feedback* sem influências externas. Além do questionário, havia um painel na própria plataforma para depoimentos espontâneos para a avaliação dos alunos, completando as informações com dados qualitativos sobre a experiência de aprendizado.

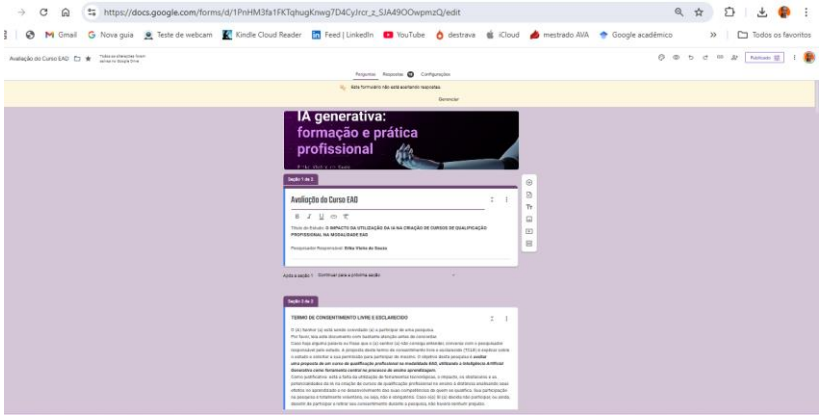
4.4.3 Método de Análise de Dados

Os dados coletados foram analisados utilizando abordagem qualitativa.

4.4.3.1 Análise Qualitativa

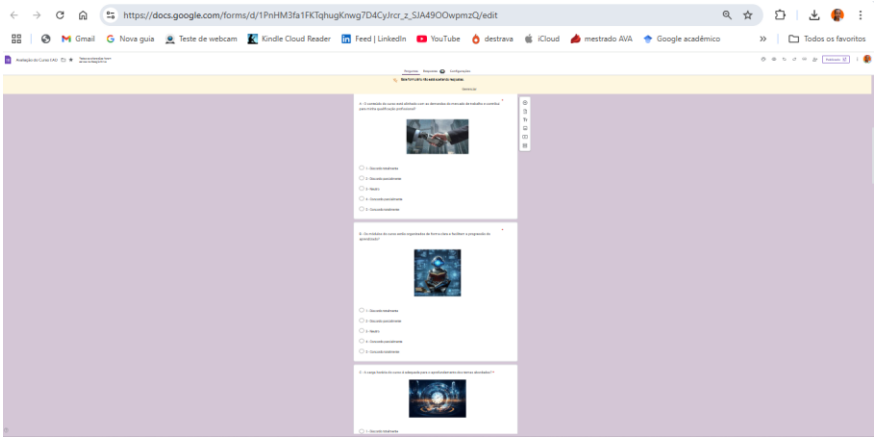
Os resultados foram apresentados em gráficos, facilitando a identificação dos padrões e tendências de respostas. Para a análise, foi utilizada a escala *“likert”,* por meio de escalas de concordância - de discordo totalmente a concordo totalmente, permitindo uma visão clara do nível de aceitação e satisfação dos alunos em relação aos diferentes aspectos do curso.

Figura 12 – *Google Forms* (termo de consentimento da avaliação).



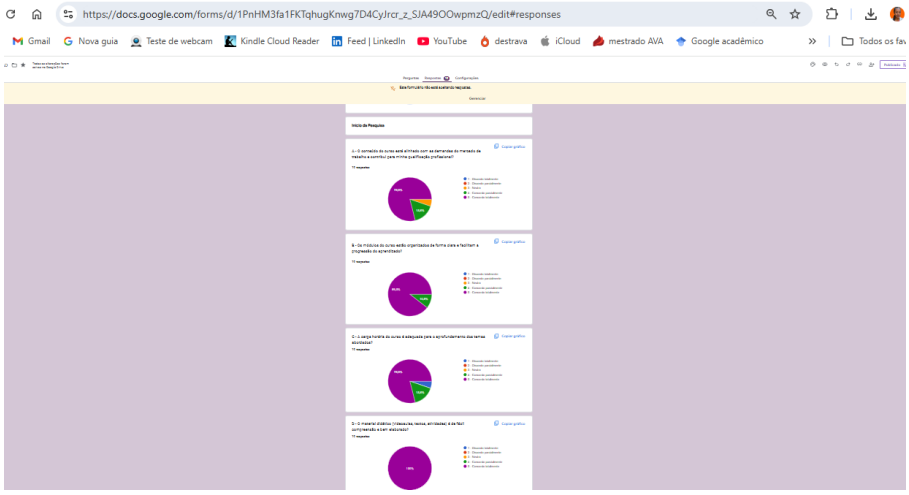
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 13 – *Google Forms* (perguntas da avaliação)



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 14 – *Google Forms* (resposta da avaliação)



Fonte: Elaborado pela autora

Para as respostas abertas, foram utilizados métodos propostos por Bardin (2011). A coleta foi cuidadosamente revisada para extrair verbalizações valiosas, sugestões de melhorias e aspectos mais apreciados pelos alunos. Posteriormente, os depoimentos foram categorizados pelo tema “experiência da aprendizagem”. Os dados analisados serviram como base para o relatório do curso, destacando os seus pontos fortes e as oportunidades de otimização do conteúdo.

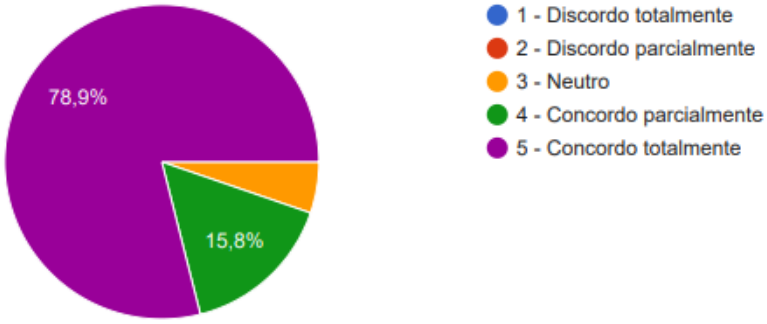
5 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO

Com base no capítulo anterior, foi feita a análise dos resultados da avaliação do curso *IA Generativa: Formação e Prática Profissional*, consideradas as respostas das 15 perguntas disponibilizadas no questionário respondido pelos participantes.

Pergunta A: O conteúdo do curso está alinhado com as demandas do mercado de trabalho e contribuem para a minha qualificação profissional?

Resultado: 78,9% dos participantes concordam totalmente; 15,8% concordam parcialmente; e 4,3% ficaram neutros.

Gráfico 2 - Resultado da pergunta A (análise de dados e discussão)



Fonte: Elaborado pelo autor

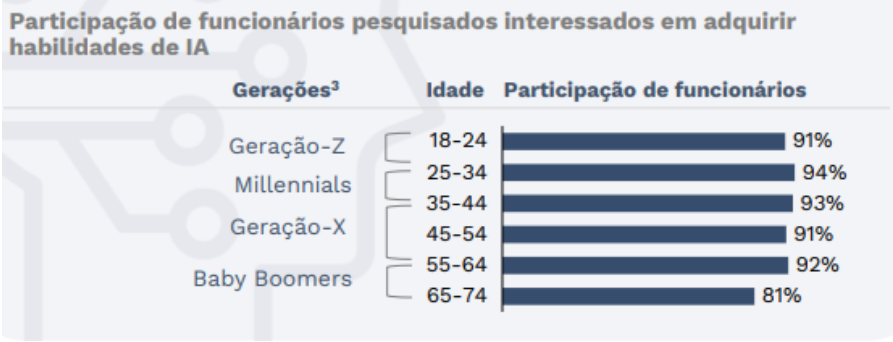
Este resultado demonstra que, em relação ao conteúdo disponibilizado, há um alto grau de satisfação, o qual é percebido como relevante para a qualificação profissional e, consequentemente, para a inserção no mercado de trabalho. No entanto, existe a necessidade de entender melhor as expectativas relacionadas ao curso.

Segundo Gonzales *et al.* (2024), a Inteligência Artificial tem um papel fundamental na preparação das pessoas para o mercado de trabalho, que está sempre em constante transformação. Por meio da análise de grandes volumes de dados sobre tendências profissionais e habilidades, os autores dizem que essa tecnologia auxilia as instituições de ensino superior a ajustar seus currículos para atender às futuras exigências do mercado de trabalho.

A *Amazon Web Services* (2023), em uma pesquisa, realizada com 1600 pessoas de 500 organizações brasileiras, afirma que os empregadores valorizam muito profissionais com habilidades em Inteligência Artificial, tendo como objetivo

pagar, no mínimo, 46% a mais na sua contratação. Além de haver um interesse alto entre os funcionários em se qualificar nessa área, dentre os quais 92% são mulheres com idades distintas e 81% são pessoas da geração *Baby Boomers*.

Gráfico 3: Pessoas interessadas em adquirir habilidades de IA de 500 organizações brasileiras

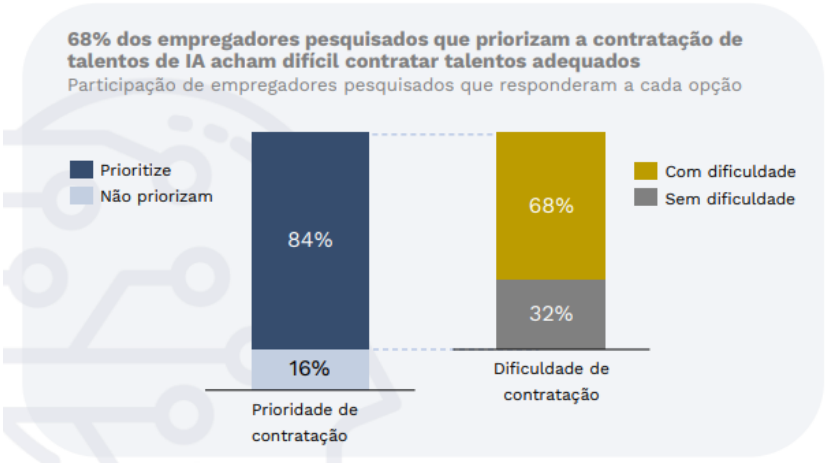


Fonte: Amazon Web Service, 2024.

A *Amazon Web Services* (2023) ainda menciona, em sua pesquisa, que a contratação de pessoas que tenha talento em utilizar Inteligência Artificial é a prioridade em 80% dos contratantes entrevistados. Entretanto, há uma enorme dificuldade para encontrar esses profissionais qualificados. 68% deles afirmam isso e atrelam essa escassez de profissionais à falta de competências complementares desses candidatos, como o pensamento crítico e criativo, essenciais para utilizar as ferramentas de IA.

Outros obstáculos também dificultam essa capacitação, que é o fato de 84% dos empregadores desconhecerem como implementar treinamentos nesta área. Para além disso, 80% dos colaboradores não conhecem cursos de formação em IA.

Gráfico 4 - Empregadores que priorizam contratar pessoas com habilidades de IA



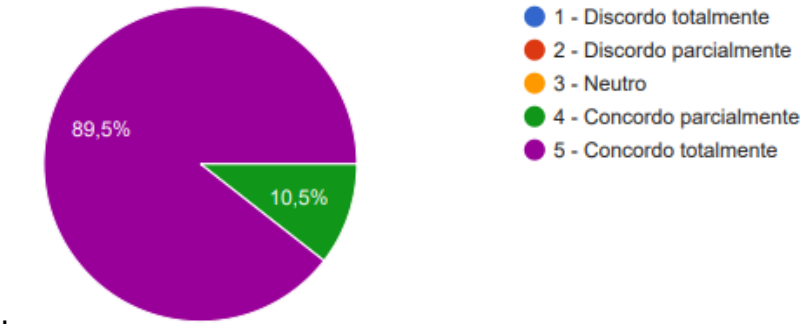
Fonte: Amazon Web Service, 2024.

Esses números se aplicam apenas à população com habilidades digitais no Brasil, já que a amostra da pesquisa inclui apenas esse grupo específico [7] (*Amazon Web Services*, 2023).

Pergunta B: Os módulos do curso estão organizados de forma clara e facilitam a progressão do aprendizado?

Resultado: 89,5% dos participantes concordam totalmente; 21,1% concordam parcialmente; 10,5% ficaram neutros; e não houve ninguém que discordasse totalmente.

Gráfico 5 - Resultado da pergunta B (análise de dados e discussão)



.

Fonte: Elaborado pela autora.

Este resultado indica que a maior parte dos participantes avalia os módulos como bem organizados, facilitando a aprendizagem. Contudo, há uma quantidade

[7] Os trabalhadores habilitados digitalmente são um subconjunto crescente de todos os trabalhadores e estão baseados em definições (por exemplo: usando computadores, usando a Internet, usando tecnologias digitais avançadas), e estão entre 20-60% das empresas presentes no Brasil atualmente.

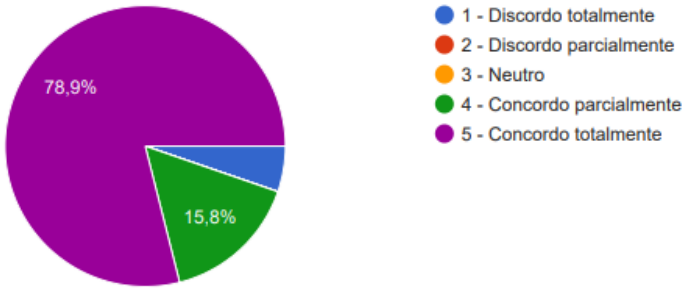
significativa de respostas neutras e com concordância parcial, o que pode sugerir ser necessário que se faça um aprimoramento na estrutura desses módulos, gerando mais clareza e organização.

Nesse sentido, deve-se mencionar que a adequação dos conteúdos clássicos ao contexto educacional moderno exige que a escola defina seus objetivos, considerando o cenário de crescente desemprego e precarização do trabalho formal. Isso indica que a formação desse estudante deve prepará-lo para esse novo mundo, moldado pelas demandas do capital e pela acumulação “flexível” (Marsiglia *et al.,* 2017).

Pergunta C: A carga horária do curso é adequada para o aprofundamento dos temas abordados?

Resultado: 78,9% dos participantes concordam totalmente; 15,8% concordam parcialmente; 10,6% ficaram neutros; e não houve ninguém que discordasse totalmente.

Gráfico 6 - Resultado da pergunta c (análise de dados e discussão)



Fonte: Elaborado pela autora.

Este resultado aponta que a maioria dos participantes avalia a carga horária como adequada para o aprofundamento dos temas abordados no curso. Contudo, existem respostas neutras e de concordância parcial, o que indica que há percepções distintas sobre esse tempo ser a ideal para a absorção desse conteúdo. Diante disso, faz-se necessário haver um olhar para o oferecimento de opções diferentes de carga horária, ou mesmo a inclusão de algum tipo de atividade que complemente esse tempo, a fim de que todos possam sentir que as suas necessidades foram atendidas.

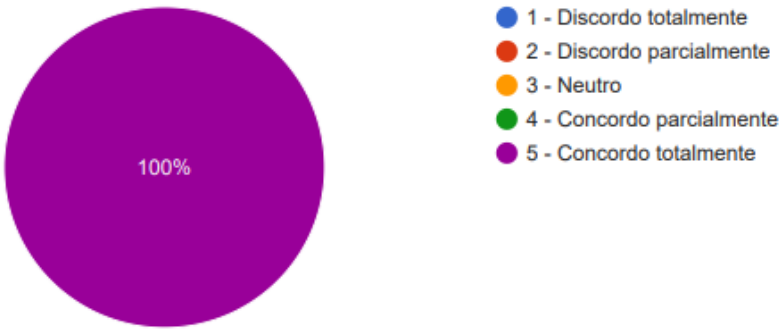
Sampaio e Lima (2023) afirmam que as políticas de qualificação profissional foram elaboradas com o objetivo de formar trabalhadores, visando o acompanhamento das transformações organizacionais decorrentes da modernização. Embora seja reconhecido que a qualificação, por si só, não seja uma solução definitiva para o problema do desemprego no Brasil, as autoras comentam que se trata de um instrumento fundamental para a manutenção da empregabilidade.

Neste sentido, Sampaio e Lima (2023) declaram que, mesmo tendo uma carga horária reduzida, a qualificação profissional assume um papel crucial na preparação dos trabalhadores para as novas demandas do mercado. Ela capacita os profissionais a enfrentarem os desafios da era digital e a se adaptarem às constantes transformações do cenário econômico.

Pergunta D: O material didático (videoaulas, textos e atividades) é de fácil compreensão e bem elaborado?

Resposta: 100% dos participantes concordam totalmente.

Gráfico 7 - Resultado da pergunta d (análise de dados e discussão)



Fonte: Elaborado pela autora.

Esse resultado denota um excelente grau de satisfação dos participantes em relação ao material didático do curso. Todos consideram o conteúdo bem estruturado, o que exprime que o material atende às necessidades de aprendizado do público.

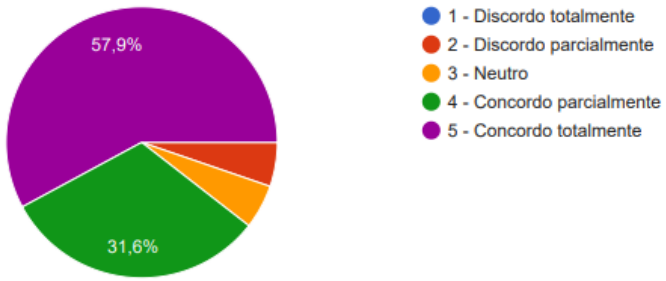
A análise de informações, alinhada à concepção educacional e à gestão pedagógica e administrativa da instituição que está disponibilizando um curso à distância, revela-se extremamente relevante na criação de materiais didáticos. Esse processo intenso e, muitas vezes, complexo leva em consideração todas as nuances do processo de ensino-aprendizagem (Rosalin; Cruz; Mattos, 2017).

Os autores declaram que, para garantir a eficácia do material didático na modalidade EAD, o olhar precisa ir para além da escolha do conteúdo, e a abordagem metodológica deve facilitar a navegação do aluno no ambiente virtual, promovendo, assim, uma reflexão que possibilite a autonomia e a construção do conhecimento do aluno que está assistindo aquele curso.

Pergunta E: A Inteligência Artificial Generativa foi utilizada de forma eficaz para apoiar o meu aprendizado?

Resultado: 57,9 dos participantes concordam totalmente; 31,1% concordam parcialmente; 5,7% ficaram neutros; e 5,3% discordam totalmente.

Gráfico 8 - Resultado da pergunta E (análise de dados e discussão)



Fonte: Elaborado pela autora.

Esse resultado até demostra que a maioria dos participantes considera que a Inteligência artificial foi utilizada de maneira eficaz ao longo do curso. Todavia, a quantidade expressiva de respostas neutras e de concordância parcial chama atenção para o fato que uma parcela significativa dos alunos não teve uma percepção totalmente positiva sobre a aplicação da IA. Ele indica que, embora a IA tenha sido bem recebida, a maneira como foi integrada ao curso pode melhorar, seja por meio de mais exemplos práticos, ou mesmo, a explicação mais detalhada sobre seu uso e seus benefícios no contexto profissional.

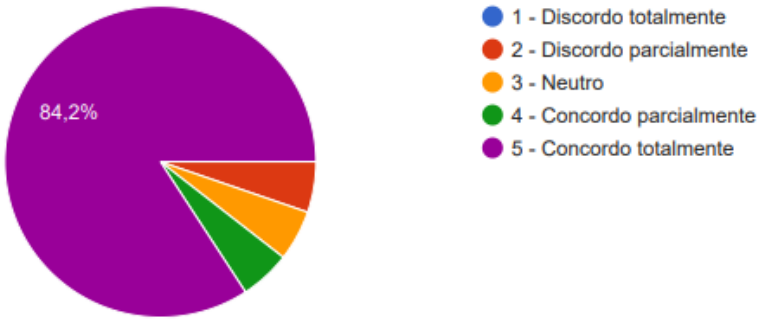
A Inteligência Artificial Generativa, mais especificamente o *ChatGPT,* representa uma força disruptiva em diversos setores, incluindo a educação. Ela vem transformando paradigmas de ensino-aprendizagem, introduzindo novas oportunidades, mas também desafios para os educadores e alunos (Saraiva Jr., 2024).

A capacidade dessa tecnologia em gerar conteúdo personalizado e interativo possibilita a criação de melhores experiências. Logo, diante deste cenário, torna-se imprescindível haver uma exploração maior do potencial da IA generativa na educação de forma responsável e sustentável, buscando sempre o aprimoramento de processo pedagógico e a formação dos cidadãos críticos e preparados para os desafios dessa era moderna e do futuro próximo (Saraiva Jr., 2024).

Pergunta F: As ferramentas de IA apresentadas no curso contribuem para uma experiência mais interativa e personalizada?

Resultado: 84,2 dos participantes concordam totalmente; 10,5% concordam parcialmente; 5,3% ficaram neutros; e ninguém discordou totalmente.

Gráfico 9: Resultado da pergunta F (análise de dados e discussão)



Fonte: Elaborado pela autora.

Este resultado informa que a grande maioria dos participantes avalia positivamente as ferramentas de IA apresentadas no curso. Eles reconhecem a sua contribuição para uma experiência de aprendizado mais interativa e personalizada. Entretanto, uma pequena parte dos participantes deu respostas neutras e concordou parcialmente, o que pode demonstrar que ainda há espaço para o aprimoramento da apresentação das ferramentas de IA e uma maior contextualização sobre elas.

Fonseca *et al.* (2025) descrevem que, no campo da personalização do ensino, as novas tecnologias acabam abrindo um caminho para uma aprendizagem mais eficaz por conseguirem ser moldadas às necessidades dos estudantes de forma individualizada. Além disso, a Inteligência Artificial tem se destacado pela capacidade de analisar grandes volumes de dados, identificando, assim, os padrões do aprendizado, o que faz com que possam existir as intervenções particularizadas.

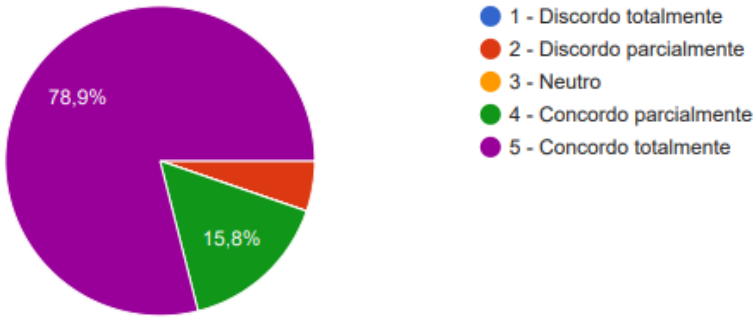
A personalização do ensino, estando alicerçada na adaptação do aprendizado individual de cada estudante, tem se fortalecido com a expansão das ferramentas de Inteligência Artificial. Isso permite haver uma adaptação de ritmo e interesse de cada um desses alunos, principalmente por meio do uso de plataformas digitais e com o uso dos algoritmos de aprendizagem adaptativa, ajustando-se automaticamente ao conteúdo, conforme o desempenho de cada aluno (Fonseca *et al.*, 2025).

Nesse cenário, a democratização do acesso ao conhecimento e a fomentação de uma aprendizagem verdadeiramente significativa se reconfiguram nas práticas pedagógicas. Logo, elas são excelentes oportunidades de transcender a educação por meio do uso da Inteligência artificial (Fonseca *et al.,* 2025).

Pergunta G: O uso da IA Generativa no curso facilitou a compreensão de conceitos complexos?

Resultado: 78,9% dos participantes concordam totalmente; 15,8% concordam parcialmente; 10,5% ficaram neutros; e ninguém discordou totalmente.

Gráfico 10 - Resultado da pergunta G (análise de dados e discussão)



Fonte: Elaborado pela autora.

Como resultado da análise dessa pergunta, pode-se afirmar que a maioria dos participantes percebeu a IA Generativa como um recurso eficaz para auxiliar na compreensão de conceitos complexos ao longo do curso. Contudo, a minoria dos participantes indica que há necessidade de ajustes com o objetivo de facilitar a assimilação desse conteúdo.

Segundo Silva *et al.* (2024), um sistema de Inteligência Artificial (IA) vai além do simples armazenamento e da manipulação de dados, pois também adquire e manipula os conhecimentos. Além disso, a capacidade dessa tecnologia inclui a

habilidade de deduzir ou mesmo inferir novos conhecimentos a partir dos já existentes e de solucionar problemas complexos. Ao longo dos anos, a IA evoluiu passando de conceitos teóricos e experimentos de laboratório para aplicações práticas em diversas áreas da vida cotidiana e profissional.

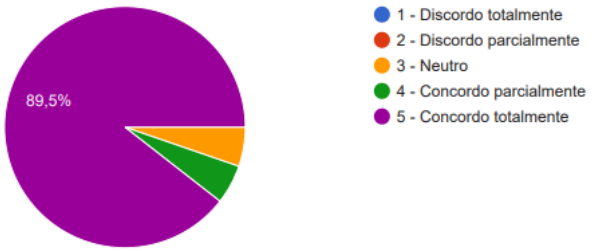
A Inteligência Artificial faz parte do nosso cotidiano e exige, do sistema educacional, uma rápida adaptação às demandas do mercado de trabalho. Além disso, a possibilidade da IA ser oferecida como um recurso de alta qualidade facilita a democratização do ensino. Nesse contexto, destaca-se o *ChatGpt,* que alcançou a marca de mais de 100 milhões de usuários ativos mensais, colocando a necessidade dessa plataforma no ambiente educacional. Essa introdução não se trata apenas de representar uma inovação tecnológica, mas também como uma oportunidade para reimaginar e aprimorar o papel do professor na era digital, a qual estamos vivendo (Silva *et al.,* 2024).

Na educação, os autores explicam que o *ChatGpt* vai além de ampliar o acesso à informação. Como sua capacidade se estende a oferecer explicações detalhadas e auxiliar na tirada de dúvidas, essa ferramenta permite o acesso facilitado, o que contribui para a criação de um aprendizado envolvente.

Pergunta H: Senti-me confortável utilizando os recursos de IA durante o curso?

Resultado: 68,4% dos participantes concordam totalmente; 21,1% concordam parcialmente; 10,5% ficaram neutros; e ninguém discordou totalmente.

Gráfico 11 - Resultado da pergunta H (análise de dados e discussão)



Fonte: Elaborado pela autora.

O resultado da pergunta H indica que a maioria dos participantes relata se sentir à vontade ao utilizar os recursos da IA ao longo do curso. Todavia, há uma considerável parcela dos participantes que ainda pensa diferentemente da maioria, o

que evidencia a necessidade de maior suporte ou treinamento para se familiarizarem melhor com a tecnologia e aproveitá-la de forma mais confiante e segura.

Carvalho (2021) diz que saber lidar com a gestão de conflitos entre máquinas e humanos é uma das principais incertezas da nossa era. Isso se mostra com um cenário de disputa, diferença na velocidade e eficiência entre os processos humanos e as capacidades das máquinas, impulsionadas pela tecnologia. Enquanto os seres humanos são guiados por processos bioquímicos, as máquinas operam com dispositivos computacionais.

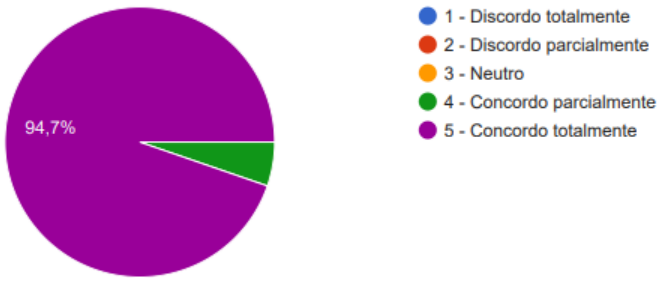
Toda inovação, especialmente as novas tecnologias, desperta tanto a esperança como o receio. Uma analogia que se pode fazer é com a descoberta do fogo, que trouxe calor e progresso, mas que também poderia causar destruição. Da mesma forma, a IA acontece com a utilização da Inteligência artificial, que quanto mais transparente, maior a confiança em usá-lo de maneira segura e benéfica (Carvalho, 2021).

Os autores comentam que a Inteligência Artificial já faz parte do nosso dia a dia e a questão não é mais se vamos aceitá-la, ou não, mas sobre como vamos direcionar essa integração. Lembrando que, para tal, é imprescindível considerar as experiências passadas no que tange à inclusão de tecnologias no cotidiano, sempre com o foco de garantir que a Inteligência Artificial traga benefícios e os riscos da sua utilização sejam minimizados.

Pergunta I: A plataforma utilizada para o curso é intuitiva e de fácil navegação?

Resultado: 94,7% dos participantes concordam totalmente; 15,5% concordam parcialmente; e ninguém discordou totalmente.

Gráfico 12: Resultado da pergunta I (análise de dados e discussão)



Fonte: Elaborado pela autora.

Os resultados revelam que a plataforma, utilizada no curso, é considerada intuitiva e fácil pela maioria dos participantes. Esse alto índice de satisfação sugere que a plataforma atende bem às expectativas, proporcionando uma boa e experiência. No entanto, o número menor de pessoas que vão de encontro com esse resultado indica que encontraram dificuldades pontuais na usabilidade da plataforma. Esses desafios podem se dar por diversos fatores, como a familiaridade com o ambiente virtual, com a própria interface, ou limitações técnicas, que dificultaram a navegação.

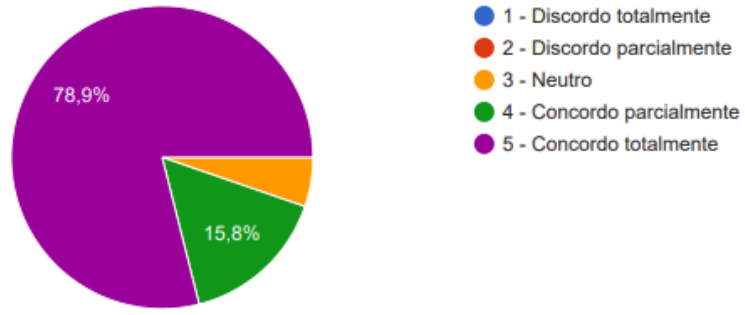
Fiori e Goi (2021) afirmam que os ambientes virtuais e suas potencialidades vão além de instrumentos de aprendizagem, tornando-se agentes que influenciam e direcionam a experiência dos usuários. Os professores, por sua vez, buscam alternativas para superar os desafios educacionais por meio de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), que são plataformas que se consolidam como uma realidade essencial para facilitar os aprendizados dos alunos nativos digitais.

Entretanto, ainda há dificuldades relacionadas ao uso dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) pelos alunos. Entre os principais obstáculos, estão a acesso ao portal educacional e a qualidade de conexão com a internet. Para os professores, por sua vez, o problema maior é o cumprimento com o prazo de postagens estabelecidos pelas instituições. O ensino remoto, a dedicação e carga horária são maiores, uma vez que as tecnologias atuais são mais avançadas e exigem maior capacitação. Ainda assim, nota-se que a utilização do ambiente virtual de aprendizagem trouxe diversas vantagens, como um maior envolvimento dos alunos nas discussões, o intercâmbio das experiências, a interação entre os participantes e o fortalecimento do trabalho colaborativo, entre outros benefícios (Fiori; Goi, 2021).

Pergunta J: O curso foi acessível em diferentes dispositivos (computador, tablet, smartphone) sem dificuldades técnicas significativas?

Resultado: 73,7% dos participantes concordam totalmente; 15,8% concordam parcialmente; 10,5% ficaram neutros; e ninguém discordou totalmente.

Gráfico 13 - Resultado da pergunta J (análise de dados e discussão)



Fonte: Elaborado pela autora.

A análise dessa resposta demonstra que acessibilidade foi amplamente bem avaliada. Esse resultado indica que a plataforma utilizada consegue proporcionar uma experiência consistente e funcional independentemente do dispositivo escolhido pelos alunos. Todavia, as pessoas que concordaram parcialmente ou ficaram neutras demostraram desafios pontuais, que podem estar relacionados às questões como compatibilidade com sistemas operacionais específicos, responsividade da interface, ou até mesmo dificuldades no manuseio da plataforma em telas menores.

Diante desse cenário, pode ser necessário que se faça melhoria na informação quando o curso for disponibilizado, indicando que há um canal de orientação técnica para diferentes sistemas. Tal medida pode contribuir para reduzir essas percepções parciais, ou até mesmos as neutras, garantindo, assim, uma experiência mais inclusiva e acessível para todos os participantes.

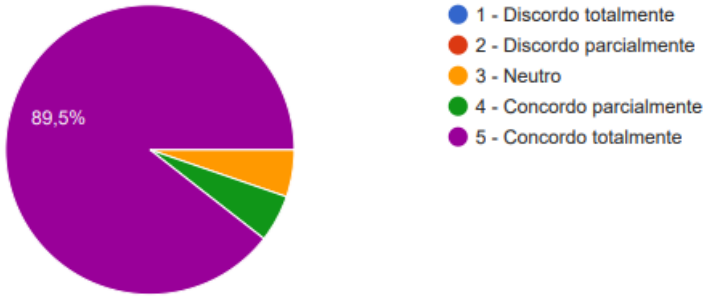
Navarrete-Cazales e Manzanilla (2023) constataram que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) se destacam por oferecer soluções inovadoras no campo educacional, garantindo a continuidade do ensino aprendizagem, principalmente em situações emergenciais, como na última pandemia de Covid. No entanto, ainda há desafios a serem superados e que a introdução dessas novas tecnologias, neste período, levou a uma revolução digital que resultou na reformulação do sistema produtivo, tornando mais importantes os conhecimentos e habilidades que os indivíduos podem construir.

Assim sendo, para desenvolver um projeto formativo nessa modalidade, faz-se necessário uma infraestrutura adequada. Essa estrutura inclui o acesso a serviços básicos para o desenvolvimento, como energia elétrica, conexão à internet e dispositivos tecnológicos necessários para realizar os processos de ensino aprendizagem (Navarrete-Cazales; Manzanilla, 2023).

Pergunta k: As atividades interativas e os feedbacks automatizados foram úteis para a minha aprendizagem?

Resultado: 89,5% dos participantes concordam totalmente; 21,1% concordam parcialmente; 10,5% ficaram neutros; e ninguém discordou totalmente.

Gráfico 14 - Resultado da pergunta K (análise de dados e discussão)



Fonte: Elaborado pela autora.

Esse resultado demostra que a maioria dos participantes considera as atividades e os *feedbacks* automatizados úteis para a aprendizagem, o que indica que desempenharam um papel positivo no engajamento e na compreensão dos conteúdos. Para os participantes que consideraram as outras respostas (concordância parcial ou neutralidade), ficou evidente que encontraram desafios na clareza dos *feedbacks* automatizados, ou que sentiram falta de um acompanhamento mais personalizado para complementar as respostas automatizadas, o que indica que ajustes nesses pontos trarão um melhor resultado, tornando as atividades mais impactantes e interativas.

A inteligência Artificial emerge como um dos pilares fundamentais da educação 4.0, configurando-se como um recurso tecnológico capaz de transformar o paradigma educacional, conforme Costa Jr. *et al*. (2023). Ela abrange, de acordo com os autores, desde o reconhecimento de padrões e a tomada de decisões até a capacidade de aprendizagem contínua, tendo, como ferramentas extremamente relevantes, a tutoria inteligente e o *feedback* automatizado.

Essa tecnologia atua como um recurso pedagógico de valor inestimável, pois, através da implementação de sistemas de tutoria inteligente, os aprendizes recebem orientações precisas e direcionadas. Esse suporte contribui para otimizar seu desenvolvimento contínuo, que potencializa o engajamento e a motivação dos

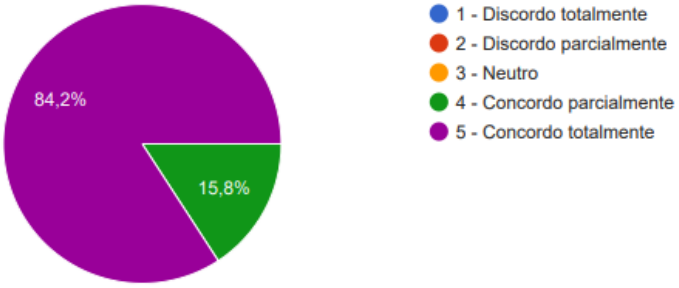
estudantes, promovendo uma experiência educativa mais dinâmica e estimulante (Costa Jr. *et al.*, 2023).

Entretanto, os autores comentam que a Inteligência Artificial não deve ser concebida como um substituto para os educadores, mas sim como um recurso. O papel do professor, no que tange ao *feedback* e atividades em geral, é insubstituível devido à interação humana, suporte emocional e a orientação individualizada, aspectos intrínsecos à educação que nunca poderão ser negligenciados em detrimento da tecnologia (Costa Jr. *et al.*, 2023).

Pergunta L: O curso atendeu ou superou as minhas expectativas em relação ao aprendizado e à aplicação prática dos conteúdos?

Resultado: 84,2% dos participantes concordam totalmente; 15,8% concordam parcialmente; e ninguém discordou totalmente.

Gráfico 15 - Resultado da pergunta L (análise de dados e discussão)

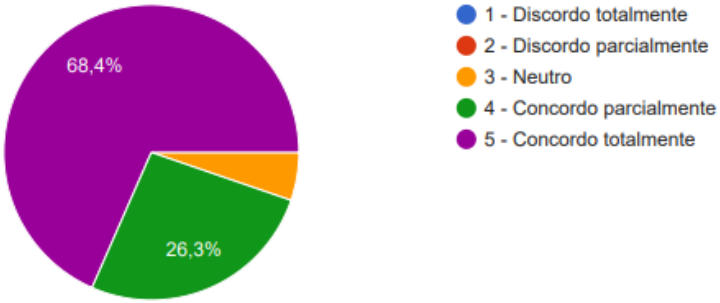


Fonte: Elaborado pela autora.

Pergunta M: Após concluir o curso, sinto-me mais preparado para aplicar os conhecimentos adquiridos no mercado de trabalho.

Resultado: 68,4% dos participantes concordam totalmente; 26,3% concordam parcialmente; 5,3% ficaram neutros; e ninguém discordou totalmente.

Gráfico 16 - Resultado da pergunta M (análise de dados e discussão)



Fonte: Elaborado pela autora.

Esse resultado aponta que a maioria dos inscritos concluiu o curso, sentindo-se mais capacitado para empregar as informações adquiridas no cenário profissional em soluções de IA. Esse dado sólido reforça a efetividade do material didático e das abordagens pedagógicas utilizadas no curso, que fizeram com que houvesse o aprimoramento das competências essenciais para a atuação desses participantes no mercado de trabalho.

Quanto ao grupo de pessoas que demonstrou concordância parcial ou se manteve neutra, há um indício de que há uma falta de segurança quanto à aplicação prática dos conceitos. A fim de se reduzir essas incertezas e ampliar a segurança dos participantes, pode ser incluída a adoção de medidas educacionais complementares como a oportunidade para compartilhamento de experiências que podem facilitar a absorção desse conhecimento teórico em prático, além da utilização da própria IA para trazer feedbacks automatizados e individualizados impactando positivamente a autoconfiança dos estudantes.

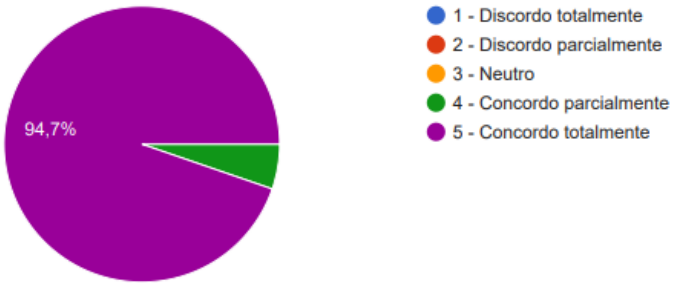
A utilização de ferramentas de Inteligência Artificial, no mercado de trabalho e nas organizações em específico, exige que faça uma profunda análise do seu impacto no comportamento organizacional. Sua aplicação se dá em vários setores, o que acaba impulsionando a eficiência e, consequentemente, viabiliza novos recursos e serviços (Elias, 2023).

Entretanto, há a possibilidade de colocar em dúvida as implicações de soluções de IA, assim como a imparcialidade e confiabilidade de dados e algoritmos, tornando o pensamento crítico essencial para a interação com essa tecnologia. Ademais, é preciso haver discernimento para relação entre humanos e essa ferramenta, pois sua rápida evolução, como as IA generativa *ChatGpt,* entre outras, exige adaptações, a fim de que se reduza a insegurança de quem as utiliza (Elias, 2023).

Pergunta N: Recomendo este curso para outras pessoas interessadas na área.

Resultado: 94,7% dos participantes concordam totalmente; 5,3% concordam parcialmente; e ninguém discordou totalmente.

Gráfico 17 - Resultado da pergunta N (análise de dados e discussão)



Fonte: Elaborado pela autora.

Os participantes da pesquisa avaliaram o curso como sendo muito bem recomendado. Esse resultado positivo expressivo comprova o alto nível de contentamento com a experiência educacional proporcionada. Contudo, embora o curso tenha alcançado um alto índice de recomendação, ainda há espaço para refinamento, melhorando muito a experiência dos participantes com a adoção de ajustes estratégicos, solidificando a qualidade do curso e melhorando a qualificação desse profissional.

Pergunta O: Quais aspectos do curso você considera mais positivo e quais melhorias você sugere para aprimorar a experiência de aprendizagem?

Os participantes tiveram a oportunidade de escrever essa resposta de forma discursiva, trazendo sua opinião de forma clara, sem que houvesse qualquer tipo de interferência. A análise das verbalizações dos participantes foi realizada por meio dos métodos de Bardin (2011), conforme pode ser observado nos quadros 1 e 2.

Quadro 1 - Aspectos Positivos da experiência de aprendizagem

Aspectos Positivos					
Unidade	Categoria	Subcategoria	Verbalização	Frequência	Interpretação
Palavras	Curso de qualificação profissional na modalidade EAD	Ao que remete	“Experiência”	6 vezes	A análise revela que o curso proporcionou uma vivência completa, acessível e marcante, que gerou aprendizado, engajamento e satisfação pessoal nos alunos.
			“Didática e Didático”	5 vezes	A análise destaca a boa transmissão na apresentação do conteúdo (tanto no material, quanto pela professora), reforçando a qualidade e eficácia do curso.
			“Clara, Clareza e Claramente”	5 vezes	A análise revela a facilidade de compreensão foi um dos destaques do curso, o que reforça o compromisso em tornar o conteúdo acessível e bem explicado.
			Profissional	4 vezes	A análise demonstra que os participantes perceberam como relevante e aplicável à sua vida profissional, impactando positivamente a sua atuação e contribuindo para o seu desenvolvimento

Fonte: Elaborado pela autora.

- O conteúdo foi considerado atualizado e relevante, com vários participantes destacando a atualização do conteúdo, especialmente em relação às ferramentas de IA, o que reforça a importância desse tema.
- A didática do curso, com linguagem clara, objetiva e descontraída, também foi mencionada. O uso de exemplos práticos e ligados ao dia a dia facilitou o entendimento dos conceitos, de acordo com alguns participantes.
- O material didático foi considerado excelente, bem como o vídeo, de ótima qualidade, atrelados à comunicação clara e objetiva.
- A plataforma foi considerada simples e intuitiva, facilitando a navegação, bem como as atividades interativas recebidas muito bem e surpreenderam positivamente alguns participantes.
- O curso foi considerado um bom curso introdutório para pessoas sem experiência com Inteligência Artificial Generativa, com estrutura lógica e organizada.

Quadro 2 – Sugestões de melhorias na experiência de aprendizagem

Sugestão de Melhorias					
Unidade	Categoria	Subcategoria	Verbalização	Frequência	Interpretação
Palavras	Curso de qualificação profissional na modalidade EAD	Ao que remete	“Atividades”	2 vezes	A análise revela que os participantes valorizam uma estrutura de curso mais flexível, com uma variedade maior de atividades que promovam um engajamento mais ativo, que poderiam enriquecer ainda mais a experiência da aprendizagem.
			“Limitado”	1 vezes	A análise destaca a que é necessário um ajuste no público-alvo, direcionando para pessoas que não tem conhecimento no tema.

			“Intérprete”	1 vezes	A análise revela a necessidade de inclusão e acessibilidade.

Fonte: Elaborado pela autora.

Sugestão de Melhorias:

- Foi mencionada a necessidade de um acompanhamento contínuo e atualizado sobre as novidades da IA mencionada.
- A sugestão de alinhar atividades assíncronas como opção de atividade, foi feita.
- Foi dada a sugestão de inclusão de um intérprete de libras nos vídeos, visando a inclusão.
- A falta de uma lista de ferramentas de IA Generativas com informações sobre propósito e custo também foi mencionada.
- Foi vislumbrada a possibilidade de que se faça a compilação de dados acadêmicos na criação de planos de ação personalizados

Considerando algumas respostas da pergunta qualitativa, foi explorada a análise da fala dos participantes sobre as metodologias utilizadas na aplicação do curso avaliado neste estudo. Berssanet (2021) destaca a competência pedagógica do professor, como crucial na facilitação da construção dos saberes pelos estudantes, que favorece a clareza e didática que levam ao caminho da compreensão do conhecimento.

Em relação à didática, as menções positivas na avaliação demonstram a importância do professor como mentor no contexto das metodologias ativas, utilizadas amplamente no curso desenvolvido, atrelado à qualidade do material didático que contribui muito para essa organização didática mencionada.

Entretanto, Berssanette (2021) menciona que somente a inclusão de práticas inovadoras pode ser insuficiente, pois temos que lidar com as limitações cognitivas dos alunos e a memória de trabalho deles. Elas acabam influenciando e moldando o processo de ensino-aprendizagem, sendo sempre interessante respeitar o individualismo e os diferentes níveis de experiência.

Foi considerada também a menção à falta de um intérprete de libras, visando a inclusão no curso. Pupim, Abiorana e Rodrigues (2025) afirmam que o EAD amplia o acesso à educação. Entretanto, conforme os autores, é necessário que instituições educacionais e seus profissionais da educação garantam que todos os recursos

estejam disponíveis para os alunos, criando um ambiente onde exista a diversidade e condições para o desenvolvimento pleno dos alunos sejam ofertados.

Na avaliação, também houve a percepção de um participante já experiente que considerou o curso “limitado”, partindo da premissa de que ele pode não estar adequando àqueles que já possuam conhecimento prévio e bem mais aprofundado sobre Inteligência Artificial Generativa. Logo, apesar de estar alinhado com as novas abordagens tecnológicas, o curso pode não atender a todos.

Cada estudante traz consigo uma trajetória única, sendo a aprendizagem um processo individual, tendo que ser respeitada a sua experiência, seu ritmo, seus interesses e dificuldades que vão além do ambiente educacional. Faz-se necessário adotar estratégias e recursos diversificados que valorizem a singularidade de cada aluno (SEDUC Goiás, 2020).

Destaca-se também o pedido de atividades assíncronas, que se alinha com os princípios das atividades baseadas nas metodologias ativas. Moreira e Barros (2020) afirmam que, na Educação à Distância, a atividade assíncrona amplia a reflexão e o desenvolvimento de ideias, bem como a incorporação de diversos recursos de comunicação que podem ser incorporados simultaneamente. Assim, geram diversas experiências que permitam uma apropriação, transformação e aplicação em tempos e lugares distintos.

A análise das respostas evidencia que a metodologia utilizada no curso foi capaz de transmitir conhecimento de maneira eficaz, porém, também destacou a necessidade de inclusão, atenção à necessidade dos alunos e adaptação de estratégias pedagógicas. Com isso, faz-se necessária a revisão contínua das práticas pedagógicas para que se assegure uma qualificação alinhada às demandas do EAD.

6 CONCLUSÃO

Essa pesquisa teve como propósito fazer a análise do impacto da utilização da Inteligência Artificial Generativa, especialmente o “*ChatGPT*”, na criação de um curso de qualificação profissional na modalidade EAD (Educação à Distância). O público-alvo é formado por educadores de diversos níveis e modalidades de educação, como professores, coordenadores, diretores, analistas educacionais, tutores e secretários acadêmicos. A proposta se pauta na problemática de compreender como a Inteligência Artificial Generativa poderia contribuir, de forma crítica e ética, transformando os processos mais dinâmicos nas instituições educacionais, bem como na melhoria do ensino–aprendizagem.

Nesse contexto, buscou-se considerar as demandas por maior personalização de aprendizagem e eficiência nos projetos desenvolvidos na área educacional, tendo como base o avanço das tecnologias, mas principalmente o da Inteligência Artificial Generativa - *ChaTGPT* que transforma o mercado de trabalho. Logo, na necessidade de profissionais mais qualificados que consigam lidar com essas novas ferramentas.

Combinando alta tecnologia, inovação educacional e práticas interativas, a metodologia adotada permitiu que, durante o curso de qualificação, os participantes pudessem se envolver explorando o uso do *ChatGPT 4.0.* Essa abordagem garantiu a integração entre teoria e prática dessa ferramenta tecnológica, maximizando o aprendizado e o desenvolvimento profissional dos 25 educadores que participaram desse curso. Além disso, reforçou a importância da inovação educacional no contexto de qualificação profissional.

Os resultados da aplicação da pesquisa evidenciaram que a Inteligência Artificial Generativa (*ChatGPT 4.0*) favoreceu e agilizou alguns dos processos, tais como personalização de ensino, criação de conteúdo como imagens, gráficos e textos. No entanto, assim como evidenciaram a necessidade de curadoria crítica das informações geradas por essa ferramenta, demonstraram a necessidade de investigação sobre a integração ética e pedagógica dessas tecnologias no contexto educacional.

A avaliação do curso traz um resultado bem positivo com o destaque para a relevância do conteúdo. Alguns participantes mencionaram a importância da aplicação

do conteúdo Inteligência Artificial Generativa em cursos de qualificação profissional. A didática, qualidade dos vídeos e material didático, a intuitividade da plataforma utilizada, atrelados à utilização de uma linguagem clara e objetiva no curso, foram outros pontos em destaque na avaliação.

O curso foi considerado bem estruturado e lógico para educadores sem, ou com superficial experiência na utilização da Inteligência Artificial Generativa *ChatGPT.* Todavia, também foi apontado como sendo insuficiente para profissionais que já utilizam, com domínio, essa ferramenta. Outrossim, foram levantados pontos a serem aprimorados, como acessibilidade para alunos com algum tipo de deficiência visual, a inclusão de atividades síncronas e a disponibilização de uma lista de ferramentas de outras Inteligências Artificiais Generativas, com o fim de informar os objetivos e custo de cada uma.

Enfim, pode-se concluir que a pesquisa atendeu ao objetivo central que era demonstrar como a IA Generativa Artificial (*ChatGPT*) pode ser uma grande aliada na qualificação profissional de educadores. Dessa forma, a IA promove a inovação e a otimização de processos pedagógicos, tornando os profissionais preparados para as novas demandas do mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBINO, J. P. *et al.* **A evolução do EAD no ensino superior e suas tendências na educação brasileira**. Anais do SILE, 2018. Disponível em: https://unisagrado.edu.br/uploads/2008/anais/sile_2018/comunicacao_oral/a_evolucao_do_ead_no_ensino_superior_e_suas_tendencias_na_educacao_brasileira.pdf. Acesso em: 5 maio 2025.

Assessoria de Comunicação Social do MEC, com informações do Inep,2024. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/fevereiro/matriculas-na-educacao-profissional-aumentaram-12-1 Acesso em: 05 de maio de 2025

AMAZON WEB SERVICES (AWS). **Acelerando habilidades de IA:** Preparando a força de trabalho para os empregos do futuro. Nov. 2023. Disponível em: https://assets.aboutamazon.com/65/79/b1922f06407396747782dde639ac/aws-accelerating-ai-skills-in-brazil-pt.pdf. Acesso em: 5 maio 2025.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo***.* São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROS, D. M. V.; GUERREIRO, A. M. **Novos desafios da educação a distância: programação e uso de *Chatbots*.** Revista Espaço Pedagógico, *[S. l.]*, v. 26, n. 2, p. 410 - 431, 2019. Disponível em: https://seer.upf.br/index.php/rep/article/view/8743. Acesso em: 13 maio. 2025. Acesso em: 5 maio 2025.

BEIGUELMAN, Giselle. **Inteligência artificial como phármakon**: a arte algorítmica entre o remédio e o veneno. Rapsódia, São Paulo, Brasil, v. 1, n. 17, p. 161–174, 2023. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/rapsodia/article/view/219844. Acesso em: 5 maio 2025.

BERSSANETTE**,** João Henrique. **Metodologias ativas de aprendizagem e a teoria da carga cognitiva para a construção de caminhos no ensino de programação de computadores**. 2021. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/25526/1/metodologiasativascargacognitivaensinoprogramacao.pdf. Acesso em: 5 maio 2025.

BITTENCOURT, E. *et al.* **Inteligência artificial na educação universitária: quais as contribuições?** Academia.edu, 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/242091111_INTELIGENCIA_ARTIFICIAL_NA_EDUCACAO_UNIVERSITARIA_QUAIS_AS_CONTRIBUICOES. Acesso em: 5 maio 2025.

BOULAY, Benedict Du - **Inteligência artificial na educação e ética**. RE@D – Revista de Educação a Distância e *eLearning* Vol. 6, nº 1 (jan.-junho) 2023. Disponível em: https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/14808. Acesso em: 5 maio 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.709**, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709. Acesso em: 5 maio 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível m:https://www.jusbrasil.com.br/legislacao/1879078200/lei-de-diretrizes-e-bases-da-educacao-nacional-de-1996-lei-9394-96#art-42

CARVALHO, André Carlos Ponce de Leon Ferreira de. **Inteligência Artificial: riscos, benefícios e uso responsável.** Estudos Avançados, v. 35, n. 101, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ea/a/ZnKyrcrLVqzhZbXGgXTwDtn/?format=pdf&lang=pt Acesso em: 5 maio 2025.

CARVALHO, Mellyssa Maria Martins de Oliveira; SOUSA, Jeferson Gomes de; ARAÚJO, Edmilsa Santana de. **Professor é educador?** In: Congresso Nacional de Educação – CONEDU, 2024. Anais [...]. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2024/trabalho_completo_ev200_md1_id10201_tb2702_27102024222729.pdf. Acesso em: 5 maio 2025.

CAMPOS, M. S. M.; MATOS, M. A. E. A inteligência artificial como prática educativa na educação profissional e tecnológica. In: **Educação e Inteligência Artificial:** desafios e diálogos na contemporaneidade. [S.l.]: Editora Científica, 2024.

CZJAIKOVSKI, L. *et al.* **Educação e Tecnologias: Formação Docente, Inteligência Artificial e Humanismo em Tempos de Desafios.** [S.l.]: Google Books, 2023. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/741137 Acesso em: 5 maio 2025.

CONEXÃO PUC MINAS**. Tecnologia na educação: entenda os benefícios para os estudantes**. Conexão PUC Minas, 2024. Disponível em: https://conexao.pucminas.br/blog/dicas/tecnologia-na-educacao/. Acesso em: 5 de maio de 2025.

COSTA Jr., J. F. *et al*. **A inteligência artificial como ferramenta de apoio no ensino superior**. Revista Brasileira de Educação e Novas Abordagens – Rebena, 2023. Disponível em: https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/111. Acesso em: 5 maio 2025.

DELOITTE**. Government trends 2024**. [S.l.]: Deloitte, 2024. Disponível em: https://www.deloitte.com/br/pt/Industries/government-public/research/government-trends.html Acesso em: 5 maio 2025.

DOS SANTOS, Edméa Oliveira; LAMOSA, Rodrigo; MARTINS, Izadora; PAIVA, Fabricia Vellasquez; MACHADO, Adilbenia Freire. **A inteligência artificial e educação: debates críticos e boas práticas na escola básica e na educação superior.** Revista Interinstitucional Artes de Educar, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 12–21, 2025. DOI: 10.12957/riae.2024.89078. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/riae/article/view/89078. Acesso em: 25 jun. 2025.

ELIAS, S. I. **O impacto da inteligência artificial no comportamento organizacional**. Revista Ilustração, *4*(3), 33–39, 2023. Disponível em:

https://journal.editorailustracao.com.br/index.php/ilustracao/article/view/176 Acesso em: 5 maio 2025.

FIORI, R.; GOI, M. E. J. **Revisão de literatura em ambiente virtual de aprendizagem no Ensino Básico com uso de plataformas digitais**. [S.l.]: Amlélica, 2021. Disponível em: https://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/509/5092220028/5092220028.pdf Acesso em: 5 maio 2025.

FONSECA, A. C. A. *et al*. **O impacto das ferramentas de inteligência artificial na personalização do ensino.** Cuadernos de Educación y Desarrollo, v. 17, n. 1, e7207, 2025. Disponível em: https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/7207 Acesso em: 5 maio 2025.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GONZALES, Anderson; *et al.* **Revolução Silenciosa: Como a Inteligência Artificial está transformando o futuro da educação superior.** Revista Aracê, São José dos Pinhais, v. 6, n. 2, p. 1567-1586, out. 2024. Disponível em: https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/744/1076. Acesso em: 5 maio 2025.

HACK, J. R. **Teoria da Comunicação a distância**: reflexões de uma prática experimental na Universidade do Oeste de Santa Catarina. 2004. (Apresentação de Trabalho/Comunicação). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/353830191_Teoria_da_Comunicacao_a_distancia

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

KLOECKNER, L. N. *et al.* **Inteligência Artificial nos processos de ensino aprendizagem no ensino superior:** uma revisão narrativa. Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, 2023. Disponível em: https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/1736/1364 Acesso em: 5 maio 2025.

KUENZER, A. Z.; GRABOWSKI, G. **Educação Profissional: desafios para a construção de um projeto para os que vivem do trabalho**. Revista Estudos em Avaliação Educacional, 2006. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0102-54732006000100013&script=sci_abstract Acesso em: 5 maio 2025.

LOPES, N.; GOMES, A. **O "Boom" das plataformas digitais nas práticas de ensino: Uma experiência do E@D no ensino superior.** Revista Practicum*, 5*(1), 106-120 2020. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7722687 Acesso em: 5 maio 2025.

MACHADO, K. G. W.; DOS SANTOS, P. K.; COSTA, C. S. **As contribuições das tecnologias digitais para a internacionalização da Educação Superior em casa e a construção da cidadania global**. Revista Cocar, [S. l.], v. 14, n. 29, p. 700–722,

2020. Disponível em: https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3404 Acesso em: 5 maio 2025.

MARASSI, Alessandra de Castro Barros; NUNES, Mirian Aparecida Meliani. **“IA, por favor, faça essa tarefa por mim”: Inteligência Artificial Generativa nos ambientes de trabalho**. Organicom, São Paulo, Brasil, v. 21, n. 44, p. 85–96, 2024. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/220339 Acesso em: 5 maio 2025.

Marr, Bernard. **Como a IA generativa mudará todos os nossos empregos em 2024. 2024** Disponível em:https://forbes.com.br/carreira/2024/01/como-a-ia-generativa-mudara-todos-os-nossos-empregos-em-2024/?utm_source=chatgpt.com

Acesso em 15/05/2025

MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão; *et al.* **A base nacional comum curricular: um novo episódio de esvaziamento da escola no Brasil**. Artigo Germinal**:** Marxismo e Educação em Debate, Salvador, v. 9, n. 1, p. 107-121, abr. 2017. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/21835/14343. Acesso em: 5 maio 2025.

MENDONÇA, A**.** *et al.* **A educação profissional no Brasil: um recuo na história**. Editora Realize, 2019. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/trabalho_ev117_md1_sa2_id9071_10092018152615.pdf. Acesso em: 5 maio 2025.

MONTE, C. A. do. **O *e-learning* no Brasil: contribuições, desafios e perspectivas futuras.** Revista Acadêmica Online, v. 11, n. 55, e438, 2025. Disponível em: https://www.revistaacademicaonline.com/index.php/rao/article/view/438/1030. Acesso em: 5 maio 2025.

MOREIRA**,** Darlinda; BARROS, Daniela Melaré Vieira. **Orientações práticas para a comunicação síncrona e assíncrona em contextos educativos digitais**. 2020. Disponível em: https://core.ac.uk/download/pdf/322887242.pdf. Acesso em: 5 maio 2025.

MIYASHIRO CAMPOS, M. S.; MATOS, M. A. E. A inteligência artificial como prática educativa na educação profissional e tecnológica. In: **Educação e Inteligência Artificial**: desafios e diálogos na contemporaneidade. [S.l.]: Editora Científica, 2024.

NAVARRETE-CAZALES, Zaira; MANZANILLA, Héctor Manuel. **Potencialidades e limitações do uso das tecnologias da informação e comunicação no contexto da emergência sanitária**. Eccos Revista Científica, [S. l.], n. 65, fev. 2024. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/pdf/eccos/n65/1983-9278-eccos-65-e24666.pdf. Acesso em: 5 maio 2025.

OLIVEIRA, E. S. *et al.* **Inteligência artificial na educação: revisão integrativa da literatura**. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*,* 2023. Disponível em: https://www.peerw.org/index_php/journals/article/view/1369. Acesso em: 5 maio 2025.

OYANGUREN, M. **A Inteligência Artificial pode contribuir para a modernização do sistema de ensino, mas não substitui o ser humano.** Mariana Kotscho, 2023. Disponível em: https://marianakotscho.uol.com.br/educacao/a-inteligencia-artificial-

pode-contribuir-para-a-modernizacao-do-sistema-de-ensino-mas-nao-substitui-o-ser-humano.html Acesso em: 5 maio 2025.

PARREIRA, C.; LEHMANN, M.; OLIVEIRA, M. **O desafio das tecnologias de inteligência artificial na Educação: percepção e avaliação dos professores.** Revista Brasileira de Educação, 2021. Disponível em https://www.scielo.br/j/ensaio/a/nm9rk8swvtdvwwnrkcztjgn/?format=html Acesso em: 5 maio 2025.

PIOLLI, E.; SALA, M. **A reforma do ensino médio e a educação profissional**. Educação & Sociedade, 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2237-94602021000100211&script=sci_arttext Acesso em: 5 maio 2025.

PRINSLOO, P.; SLADE, S. **Vulnerabilidade, agência e análise de aprendizagem do aluno: uma exploração.** Journal of Learning Analytics, v. 3, n. 1, p. 159–182, 2016. Disponível em: https://learning-analytics.info/index.php/JLA/article/view/4447/5437. Acesso em: 5 maio 2025.

PUPIM, Fernanda Azevedo; ABIORANA, Bruno Harley Monteiro; RODRIGUES, Cícero Alexandro Diniz; et al. **A inclusão na educação a distância: interação e desafios.** Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, v. 11, n. 3, p. 2388–2394, 2025. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/18622/10810. Acesso em: 5 maio 2025.

QUINTANILHA, L. F. **Inovação pedagógica universitária mediada pelo Facebook e YouTube**. Educar em Revista, 2017. Disponível em https://www.scielo.br/j/er/a/DtqpqKHBLg59MMfQkKZPfZv/ Acesso em: 5 maio 2025.

RIOS, Vinícius Custódio. **A era da inteligência artificial: desafios e oportunidades para a formação acadêmica jurídica no Brasil.** 2023. Tese (Doutorado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2023. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/PUC_SP-1_74c82d2f13a0dcb27bbafc9e3da1c4e4 Acesso em: 5 maio 2025.

RODRIGUES, M. A.; RODRIGUES, D. P. **A inteligência artificial na educação: os desafios do ChatGPT**. Revista Brasileira de Educação, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tl/a/rxWn7YQbndZMYs9fpkxbVXv/ Acesso em: 5 maio 2025.

ROSALIN, Bianca Cristina Michel; CRUZ, José Anderson Santos; MATTOS, Michelle Beatriz Godoy de. **A importância do material didático no ensino a distância**. Revista *on-line* de Política e Gestão Educacional, Araraquara, p. 814–830, 2017.out.2017.10453. Disponível em: https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/10453. Acesso em: 13 mar. 2025.

SAMPAIO, Ariana Castilhos dos Santos Toss; LIMA, Maria das Graças de. **Políticas de qualificação realizadas no Brasil** 1995-2022. Geofronter, v. 9, n. 1, 2023. Disponível em: https://periodicosonline.uems.br/index.php/GEOF/article/view/8283/5933. Acesso em: 5 maio 2025.

SANTAELLA, L. **A inteligência artificial é inteligente?** São Paulo: Almedina, 2023.

SANTOS, Marcelo Victor Martins dos. **Chat GPT e inteligência artificial: perspectivas e impactos no futuro dos negócios.** 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias, Departamento de Ciências Sociais Aplicadas, Bananeiras, 2024. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/31455/1/TCC%20II%20-%20Marcelo%20Victor.pdf Acesso em: 5 maio 2025.

SARAIVA Jr., F. **Transformando a sala de aula: utilizando a Inteligência Artificial Generativa no aprendizado ativo**. Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração: Vol. 14, nº Especial 1- Práticas de ensino inovador, 2024. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/gvcasos/article/view/91475 Acesso em: 5 maio 2025.

SEDUC GOIÁS. **Nivelamento: um olhar equânime sobre a aprendizagem.** Secretaria de Estado da Educação. 2020. Disponível em: https://goias.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/8_GO_Nivelamento_Finalizado-1-a51.pdf. Acesso em: 5 maio 2025.

SICHMAN, J. S. **Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos. Revista Brasileira de Inteligência Artificial.** Estudos Avançados 35 (101), 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ea/a/c4sqqrthGMS3ngdBhGWtKhh/?format=html Acesso em: 5 maio 2025.

SILVA, M. M.; *et al.* IA **- Inteligência Artificial na educação e suas possibilidades com o *CHATGPT.*** SEGET - Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**,** 2023. p. 1-1 Disponível em: https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos24/12835131.pdf Acesso em: 5 maio 2025.

SOUSA, H. de; CRUZ, D. M. **Capacitando Educadores com IA Generativa: Implicações na Educação.** In: SBIE 2024. Disponível em: https://sol.sbc.org.br/index.php/sbie/article/view/31368/31171 Acesso em: 5 maio 2025.

UZUN, M. L. C. **As principais contribuições das Teorias da Aprendizagem para a aplicação das Metodologias Ativas.** Revista Thema, 2021. Disponível em: https://www.academia.edu/104849634/As_principais_contribui%C3%A7%C3%B5es_das_Teorias_da_Aprendizagem_para_%C3%A0_aplica%C3%A7%C3%A3o_das_Metodologias_Ativas?uc-sb-sw=83769163 Acesso em: 5 maio 2025.

VICARI, Rosa Maria. **Influências das Tecnologias da Inteligência Artificial no ensino**. Estudos Avançados, São Paulo, Brasil, v. 35, n. 101, p. 73–84, 2021. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/185034.. Acesso em: 13 maio. 2025. Acesso em: 5 maio 2025.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Formulário de Avaliação EAD

Título: Formulário de Avaliação do Curso EAD
Título em inglês: Nome em inglês do material

Descrição e sua finalidade: foi disponibilizado um formulário digital estruturado no "*Google Forms*", contendo 15 perguntas relacionadas aos diversos aspectos do curso assistido. Dentre as perguntas, 14 eram quantitativas e 1 qualitativa. Foi solicitado que as respostas fossem fidedignas e que refletissem com veracidade o conhecimento adquirido.

Demanda:
(X) Externa
( ) Edital
( ) Interna

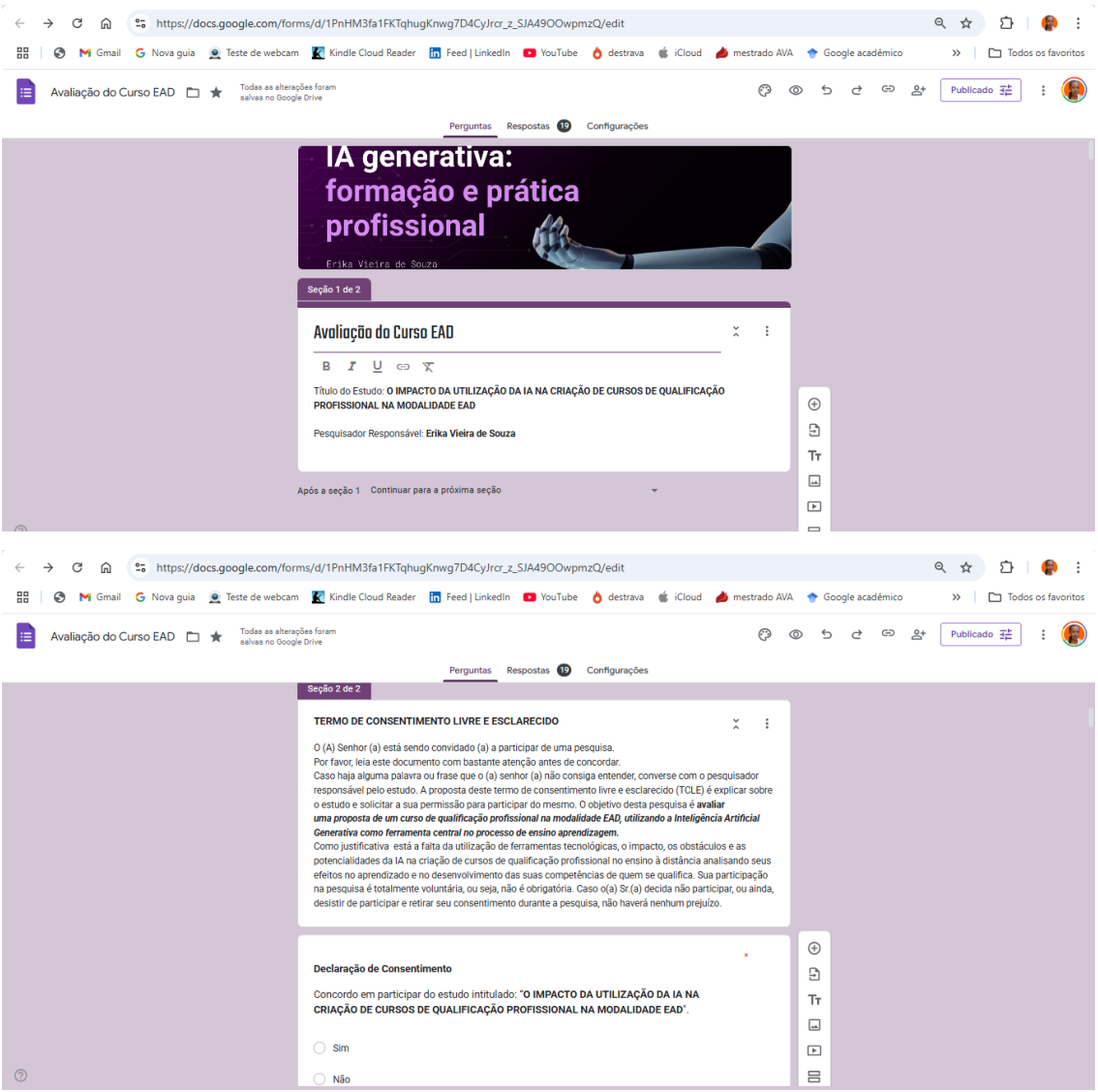
Avanços tecnológicos/grau de novidade:
(x) Produção com alto teor inovativo: desenvolvimento com base em conhecimento inédito;
( ) Produção com médio teor inovativo: combinação de conhecimentos pré-estabelecidos;
( ) Produção com baixo teor inovativo: adaptação de conhecimento existente;
( ) Produção sem inovação aparente: produção técnica.

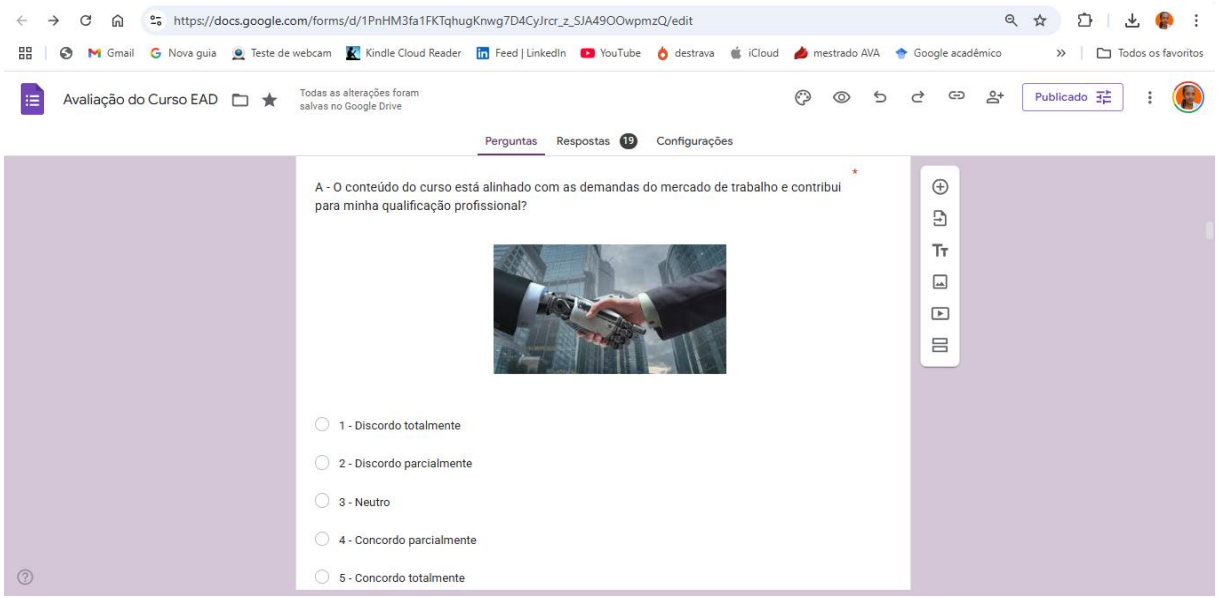
Descrição da Abrangência realizada: A avaliação foi aplicada via *Google Forms* e foi respondida por 19 participantes com idade entre 23 e 60 anos. Dentre elas a maior parte está inserida no mercado de trabalho, sendo a maioria na área da educação em diversos setores, tais como administração, atendimento e liderança de tecnologia da informação, o que me permitiu analisar percepções de diferentes contextos de atuação.

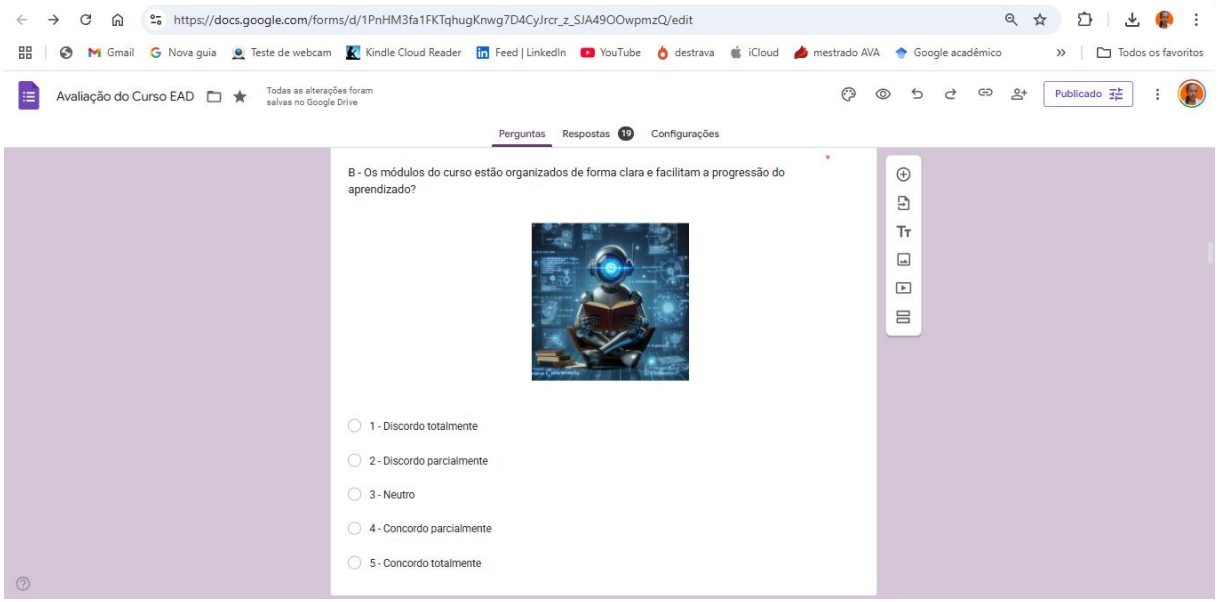
Descrição da Abrangência potencial: A avaliação pode ser aplicada com diversos públicos, sendo maiores, ou segmentados, incluindo profissionais de diferentes níveis

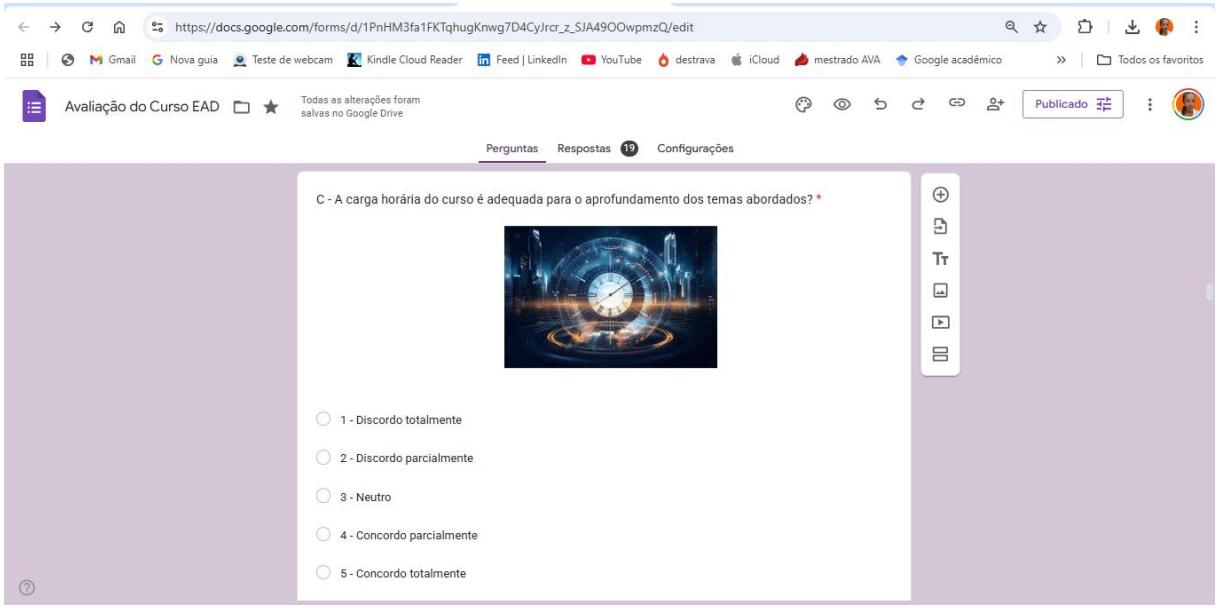
de atuação. Há viabilidade para ser aplicada em contextos variados, fortalecendo a análise do impacto do curso em diversos setores e faixas etárias.

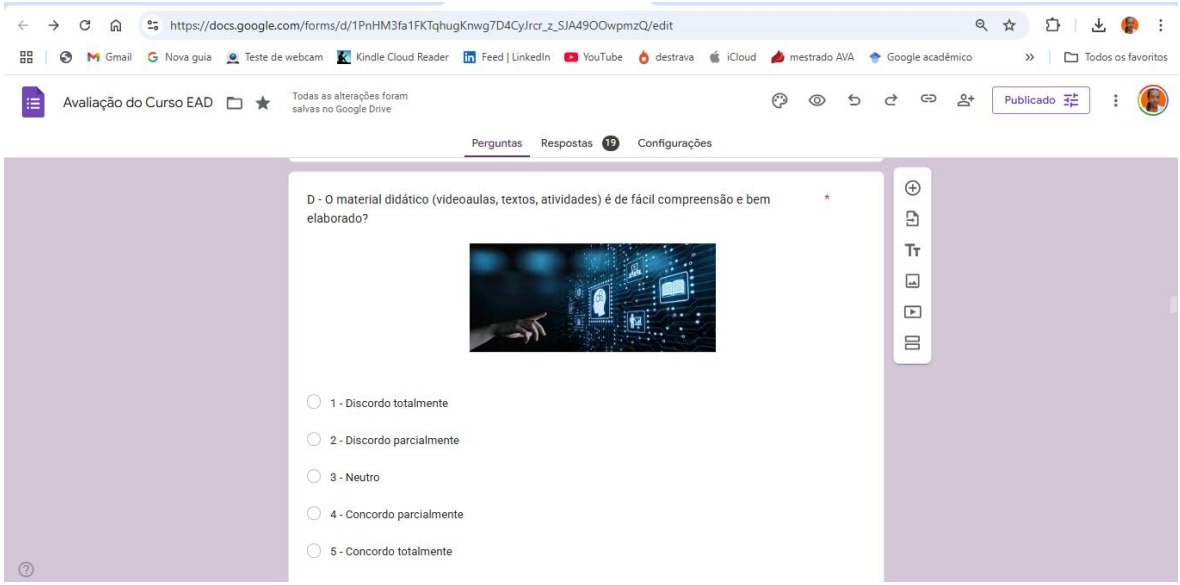
Descrição da Replicabilidade: A avaliação pode ser replicada em diferentes grupos de pessoas com diferentes formações e nível instrucional, mantendo a estrutura do *Google Forms,* pois a linguagem é acessível e o formato digital permite que se aplicado em diversos momentos, viabilizando comparações e monitoramento contínuo do impacto do curso em inúmeras situações.

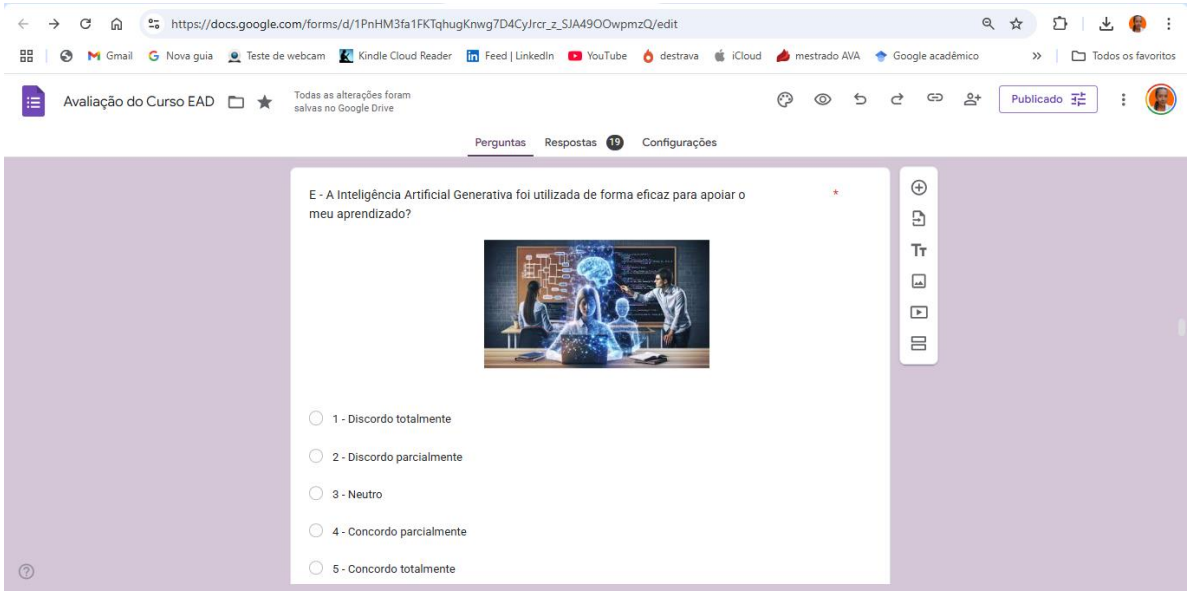


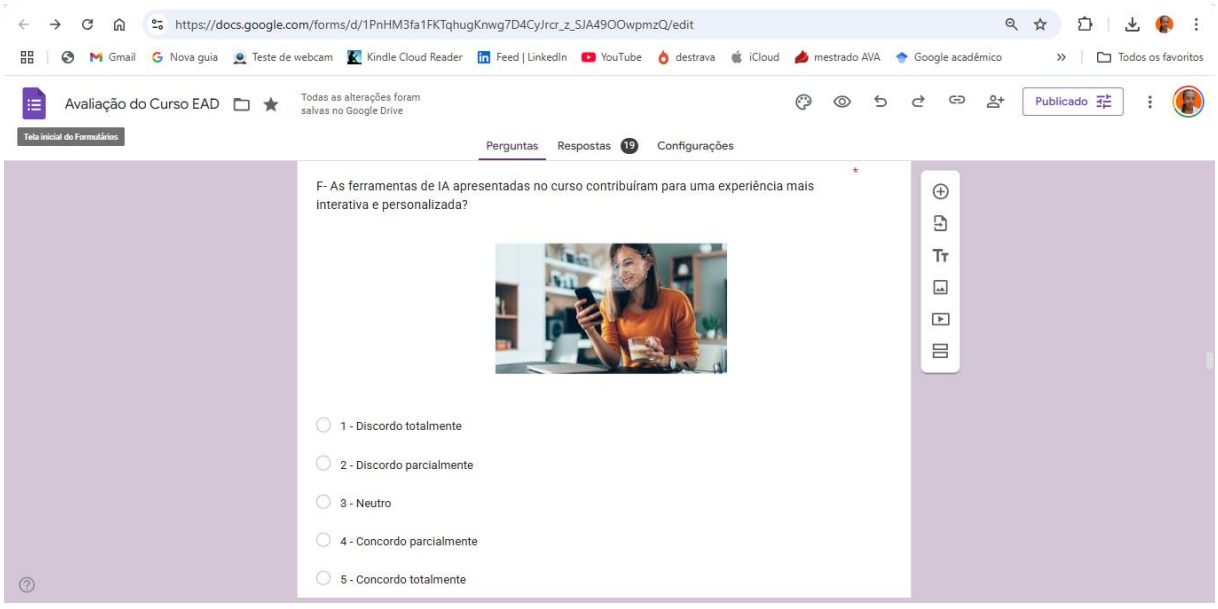

https://docs.google.com/forms/d/1PnHM3fa1FKTqhugKnwg7D4CyJrcr_z_SJA49OOwpmzQ/edit
Avaliação do Curso EAD
Todas as alterações foram salvas no Google Drive
Publicado
Perguntas
Respostas 19
Configurações
A - O conteúdo do curso está alinhado com as demandas do mercado de trabalho e contribui para minha qualificação profissional? *
1 - Discordo totalmente
2 - Discordo parcialmente
3 - Neutro
4 - Concordo parcialmente
5 - Concordo totalmente

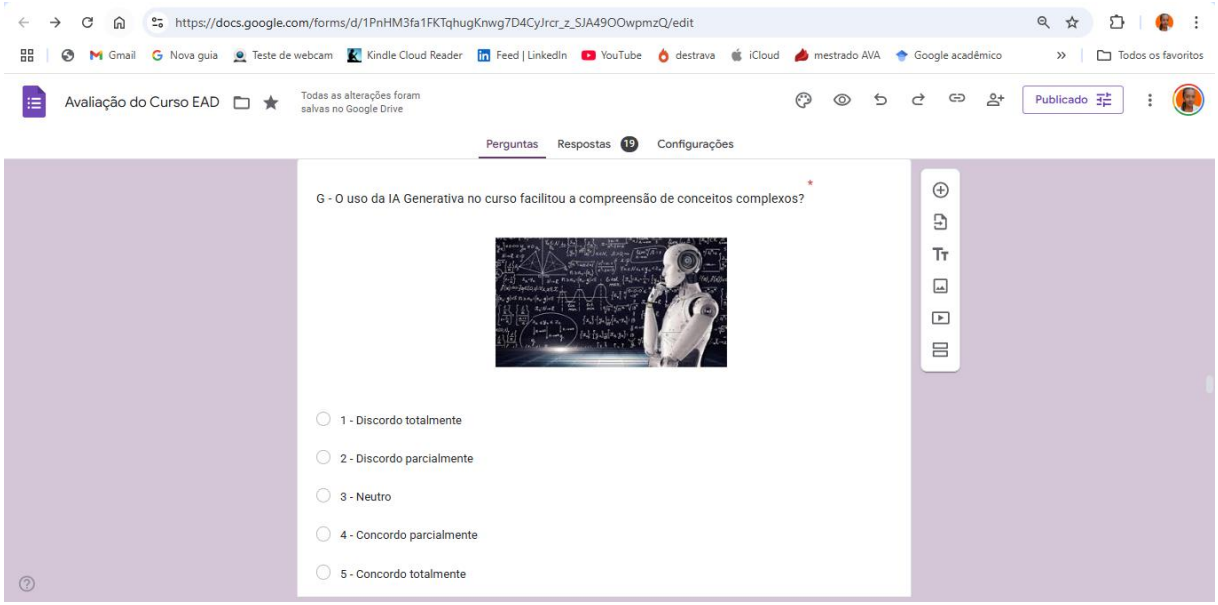

https://docs.google.com/forms/d/1PnHM3fa1FKTqhugKnwg7D4CyJrcr_z_SJA49OOwpmzQ/edit
Avaliação do Curso EAD
Todas as alterações foram salvas no Google Drive
Publicado
Perguntas
Respostas 19
Configurações
B - Os módulos do curso estão organizados de forma clara e facilitam a progressão do aprendizado? *
1 - Discordo totalmente
2 - Discordo parcialmente
3 - Neutro
4 - Concordo parcialmente
5 - Concordo totalmente

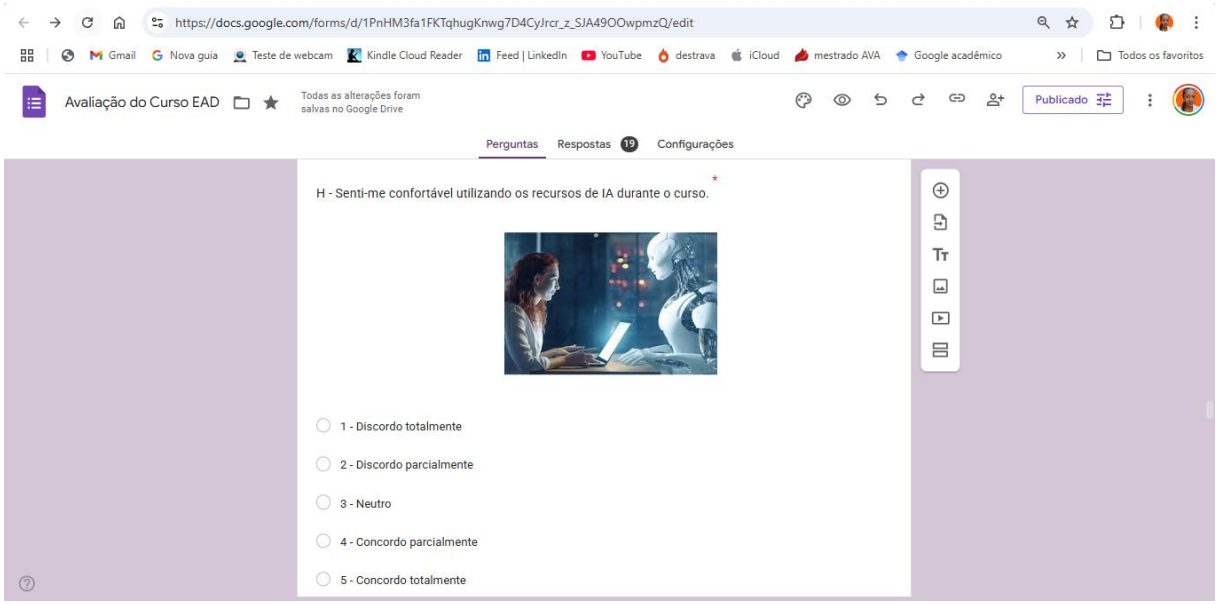

https://docs.google.com/forms/d/1PnHM3fa1FKTqhugKnwg7D4CyJrcr_z_SJA49OOwpmzQ/edit
Avaliação do Curso EAD
Todas as alterações foram salvas no Google Drive
Publicado
Perguntas
Respostas 19
Configurações
C - A carga horária do curso é adequada para o aprofundamento dos temas abordados? *
1 - Discordo totalmente
2 - Discordo parcialmente
3 - Neutro
4 - Concordo parcialmente
5 - Concordo totalmente

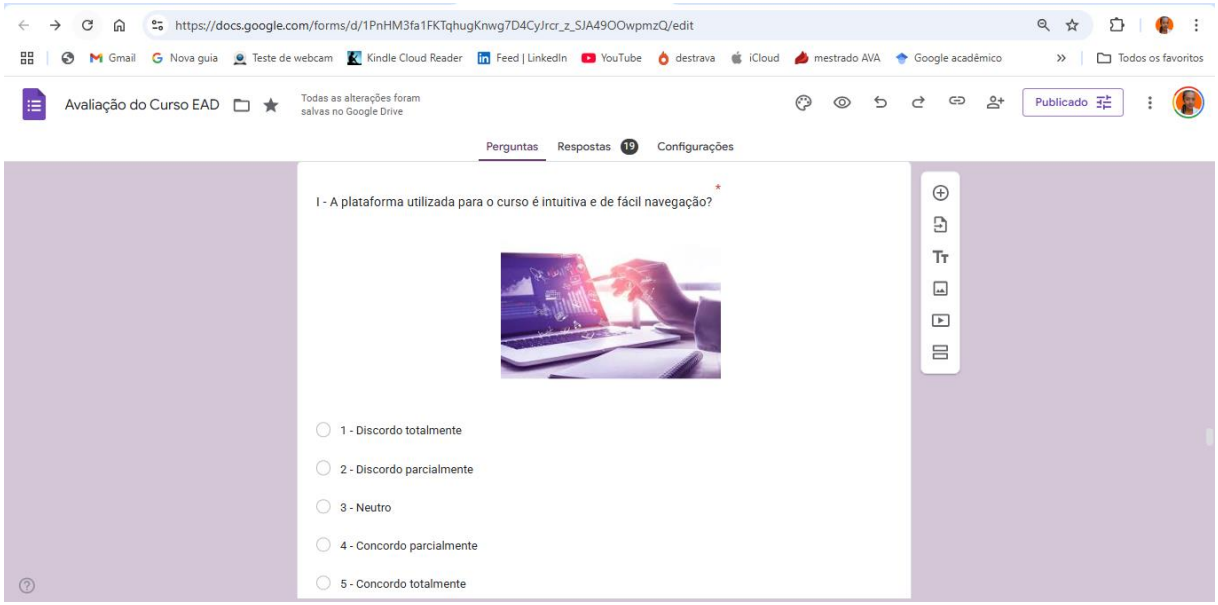

https://docs.google.com/forms/d/1PnHM3fa1FKTqhugKnwg7D4CyJrcr_z_SJA49OOwpmzQ/edit
Avaliação do Curso EAD
Todas as alterações foram salvas no Google Drive
Publicado
Perguntas
Respostas 19
Configurações
D - O material didático (videoaulas, textos, atividades) é de fácil compreensão e bem elaborado? *
1 - Discordo totalmente
2 - Discordo parcialmente
3 - Neutro
4 - Concordo parcialmente
5 - Concordo totalmente

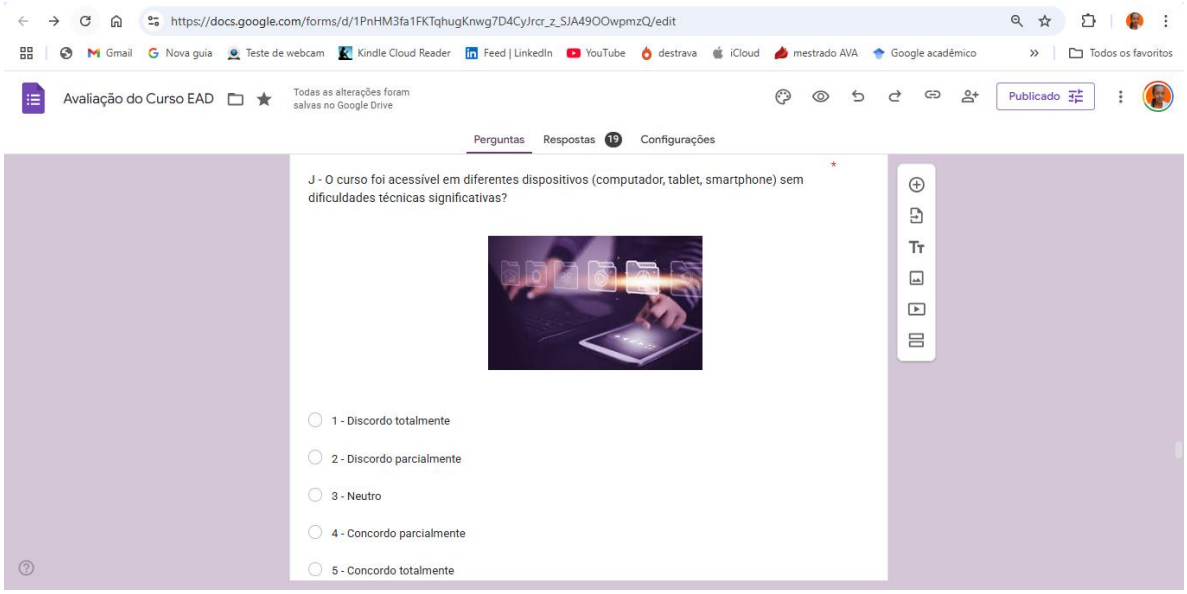

https://docs.google.com/forms/d/1PnHM3fa1FKTqhugKnwg7D4CyJrcr_z_SJA49OOwpmzQ/edit
Avaliação do Curso EAD
Todas as alterações foram salvas no Google Drive
Publicado
Perguntas
Respostas 19
Configurações
E - A Inteligência Artificial Generativa foi utilizada de forma eficaz para apoiar o meu aprendizado? *
1 - Discordo totalmente
2 - Discordo parcialmente
3 - Neutro
4 - Concordo parcialmente
5 - Concordo totalmente

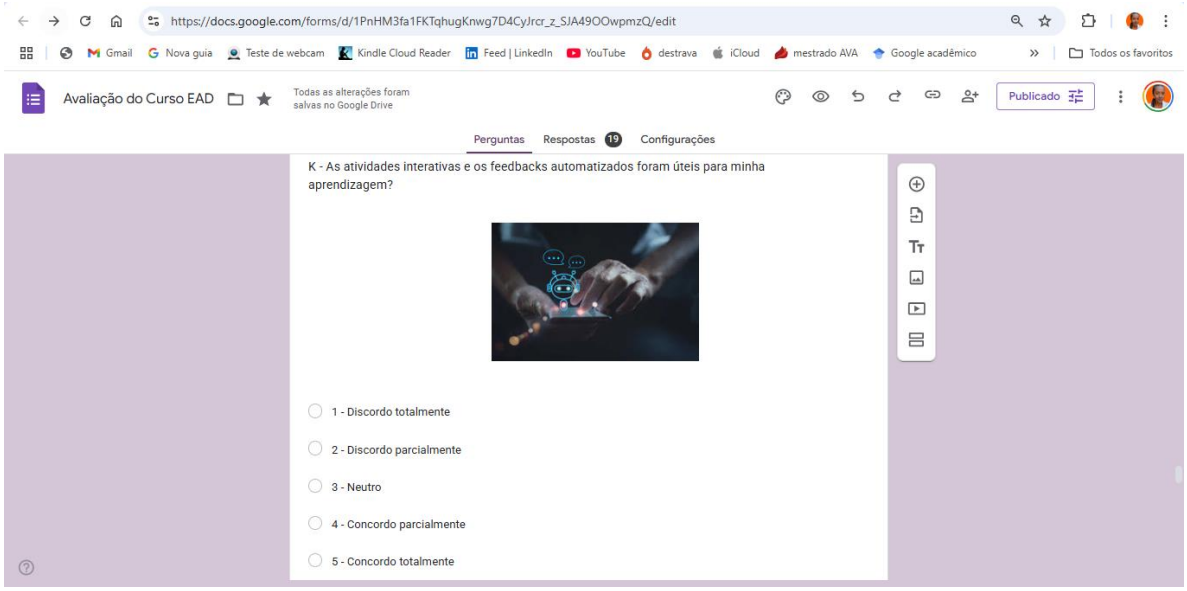

https://docs.google.com/forms/d/1PnHM3fa1FKTqhugKnwg7D4CyJrcr_z_SJA49OOwpmzQ/edit
Avaliação do Curso EAD
Todas as alterações foram salvas no Google Drive
Publicado
Tela inicial do Formulários
Perguntas
Respostas 19
Configurações
F- As ferramentas de IA apresentadas no curso contribuíram para uma experiência mais interativa e personalizada? *
1 - Discordo totalmente
2 - Discordo parcialmente
3 - Neutro
4 - Concordo parcialmente
5 - Concordo totalmente

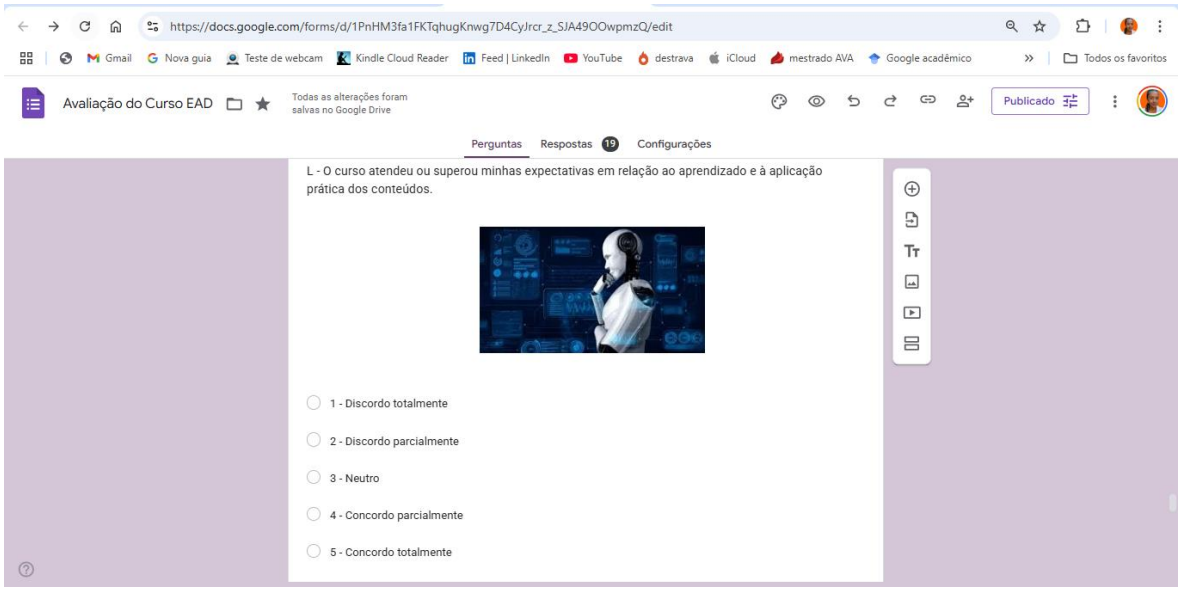

https://docs.google.com/forms/d/1PnHM3fa1FKTqhugKnwg7D4CyJrcr_z_SJA49OOwpmzQ/edit
Avaliação do Curso EAD
Todas as alterações foram salvas no Google Drive
Publicado
Perguntas
Respostas 19
Configurações
G - O uso da IA Generativa no curso facilitou a compreensão de conceitos complexos? *
1 - Discordo totalmente
2 - Discordo parcialmente
3 - Neutro
4 - Concordo parcialmente
5 - Concordo totalmente

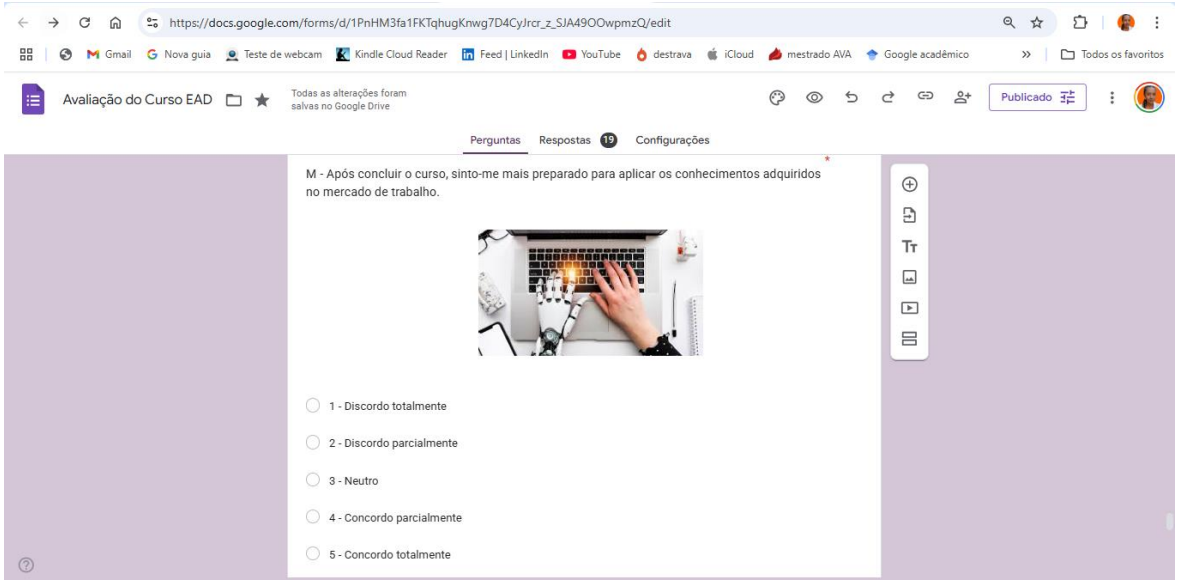

https://docs.google.com/forms/d/1PnHM3fa1FKTqhugKnwg7D4CyJrcr_z_SJA49OOwpmzQ/edit
Avaliação do Curso EAD
Todas as alterações foram salvas no Google Drive
Publicado
Perguntas
Respostas 19
Configurações
H - Senti-me confortável utilizando os recursos de IA durante o curso. *
1 - Discordo totalmente
2 - Discordo parcialmente
3 - Neutro
4 - Concordo parcialmente
5 - Concordo totalmente

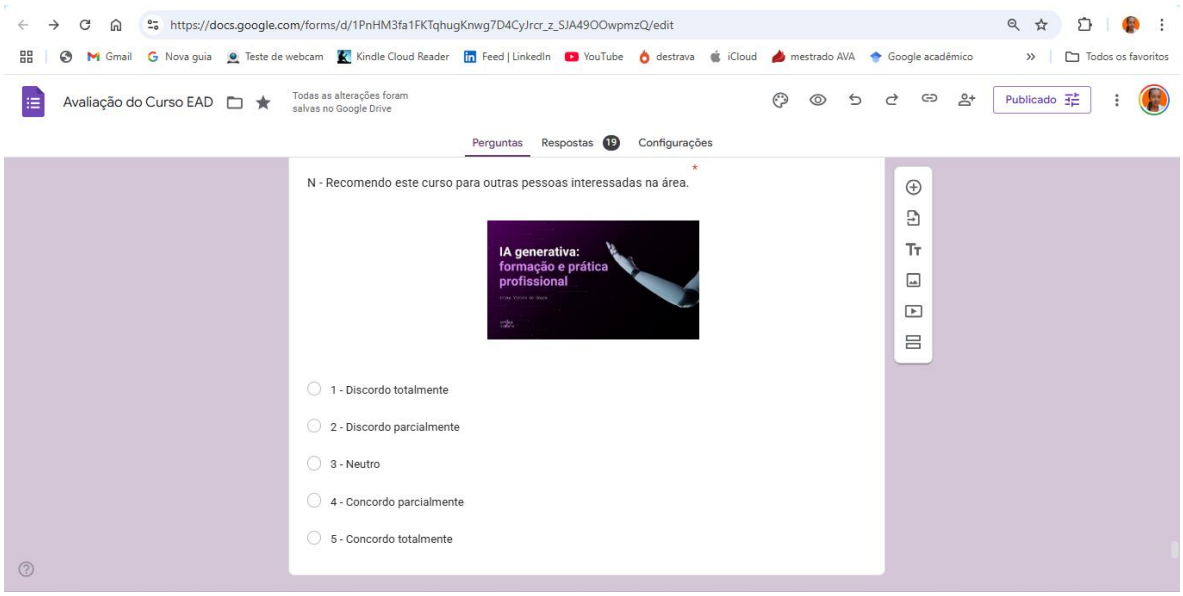

https://docs.google.com/forms/d/1PnHM3fa1FKTqhugKnwg7D4CyJrcr_z_SJA49OOwpmzQ/edit
Avaliação do Curso EAD
Todas as alterações foram salvas no Google Drive
Publicado
Perguntas
Respostas 19
Configurações
I - A plataforma utilizada para o curso é intuitiva e de fácil navegação? *
1 - Discordo totalmente
2 - Discordo parcialmente
3 - Neutro
4 - Concordo parcialmente
5 - Concordo totalmente

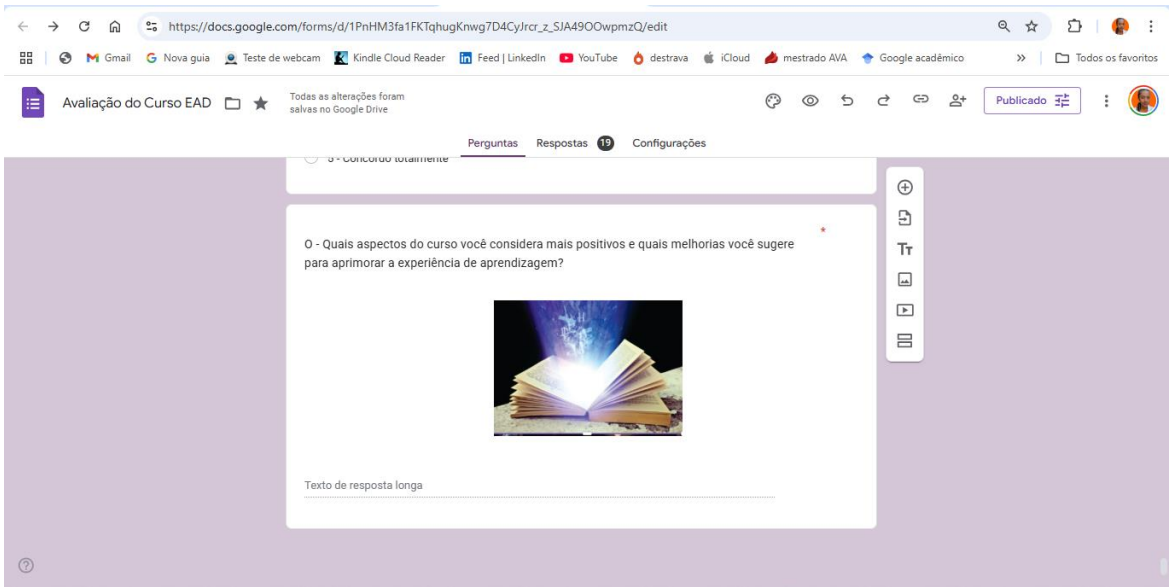

https://docs.google.com/forms/d/1PnHM3fa1FKTqhugKnwg7D4CyJrcr_z_SJA49OOwpmzQ/edit
Avaliação do Curso EAD
Todas as alterações foram salvas no Google Drive
Publicado
Perguntas
Respostas 19
Configurações
J - O curso foi acessível em diferentes dispositivos (computador, tablet, smartphone) sem dificuldades técnicas significativas?
1 - Discordo totalmente
2 - Discordo parcialmente
3 - Neutro
4 - Concordo parcialmente
5 - Concordo totalmente


https://docs.google.com/forms/d/1PnHM3fa1FKTqhugKnwg7D4CyJrcr_z_SJA49OOwpmzQ/edit
Avaliação do Curso EAD
Todas as alterações foram salvas no Google Drive
Publicado
Perguntas
Respostas 19
Configurações
K - As atividades interativas e os feedbacks automatizados foram úteis para minha aprendizagem?
1 - Discordo totalmente
2 - Discordo parcialmente
3 - Neutro
4 - Concordo parcialmente
5 - Concordo totalmente


https://docs.google.com/forms/d/1PnHM3fa1FKTqhugKnwg7D4CyJrcr_z_SJA49OOwpmzQ/edit
Avaliação do Curso EAD
Todas as alterações foram salvas no Google Drive
Publicado
Perguntas
Respostas 19
Configurações
L - O curso atendeu ou superou minhas expectativas em relação ao aprendizado e à aplicação prática dos conteúdos.
1 - Discordo totalmente
2 - Discordo parcialmente
3 - Neutro
4 - Concordo parcialmente
5 - Concordo totalmente

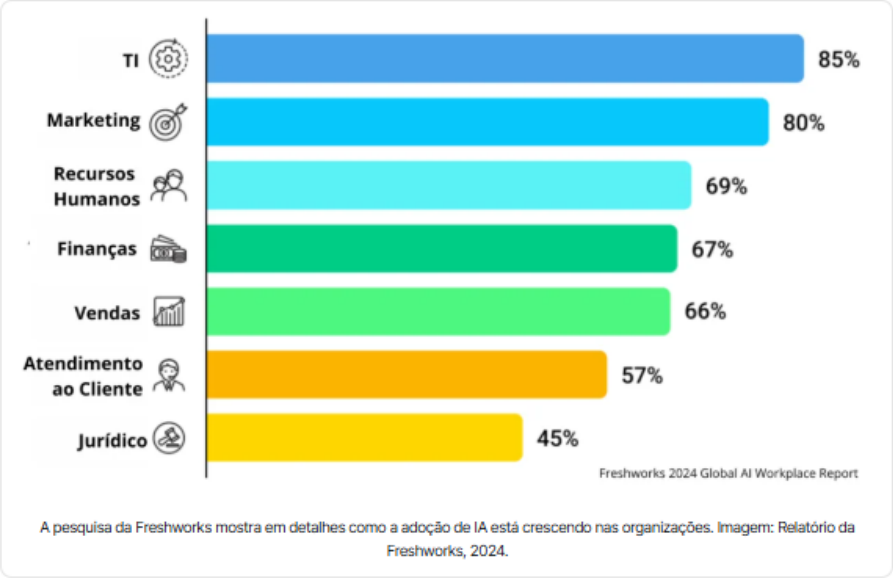

https://docs.google.com/forms/d/1PnHM3fa1FKTqhugKnwg7D4CyJrcr_z_SJA49OOwpmzQ/edit
Avaliação do Curso EAD
Todas as alterações foram salvas no Google Drive
Publicado
Perguntas
Respostas 19
Configurações
M - Após concluir o curso, sinto-me mais preparado para aplicar os conhecimentos adquiridos no mercado de trabalho.
1 - Discordo totalmente
2 - Discordo parcialmente
3 - Neutro
4 - Concordo parcialmente
5 - Concordo totalmente


https://docs.google.com/forms/d/1PnHM3fa1FKTqhugKnwg7D4CyJrcr_z_SJA49OOwpmzQ/edit
Avaliação do Curso EAD
Todas as alterações foram salvas no Google Drive
Publicado
Perguntas
Respostas 19
Configurações
N - Recomendo este curso para outras pessoas interessadas na área.
IA generativa:
formação e prática
profissional
1 - Discordo totalmente
2 - Discordo parcialmente
3 - Neutro
4 - Concordo parcialmente
5 - Concordo totalmente


https://docs.google.com/forms/d/1PnHM3fa1FKTqhugKnwg7D4CyJrcr_z_SJA49OOwpmzQ/edit
Avaliação do Curso EAD
Todas as alterações foram salvas no Google Drive
Publicado
Perguntas
Respostas 19
Configurações
O - Quais aspectos do curso você considera mais positivos e quais melhorias você sugere para aprimorar a experiência de aprendizagem?
Texto de resposta longa

ANEXOS

ANEXO A – Gráfico de trabalhadores que utilizam GhatGpt no trabalho

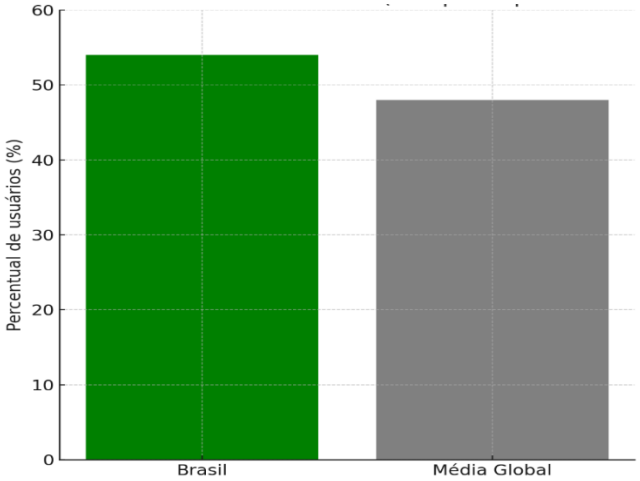


Fonte: *ICLnotícias* Newsletter[8]

ANEXO B – Gráfico comparativo entre pessoas que utilizam *GhatGpt* no Brasil e 21 outros países

Uma pesquisa feita pela *Ipsos* e o *Google* com 21 mil pessoas em 21 países mostrou que, em 2024, o Brasil ficou acima da média global no uso de Inteligência Artificial (IA), com 54% dos brasileiros relatando que utilizaram IA Generativa enquanto a média global ficou em 48%. A IA Generativa é a que cria conteúdos, como imagens, músicas e textos (Agência Brasil EBC, 2024).

[8] https://iclnoticias.com.br/atg/mercado-de-trabalho/ Reportagem:10/01/2025 | 16h30. Acesso em: 5 de maio de 2025.



Fonte: Agência Brasil EBC, 2024[9].

[9] https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2025-01/brasil-esta-entre-os-paises-que-mais-usam-inteligencia-artificial Reportagem em: 16/01/2025 | 15h06. Acesso em: 5 de maio de 2025.