



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

MARLON BRUNO DE MATOS ABREU

**IMPLEMENTAÇÃO DO CHATGPT NA EDUCAÇÃO: Estudo de Caso no Contexto
dos Cursos de Direito e Psicologia**

PALMAS – TO

2023

Marlon Bruno de Matos Abreu

IMPLEMENTAÇÃO DO CHATGPT NA EDUCAÇÃO: Estudo de Caso no Contexto dos
Cursos de Direito e Psicologia

Projeto Tecnológico II elaborado e apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Sistemas de Informação pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientadora: Prof^a Dr^a. Parcilene Fernandes De Brito.

Palmas – TO

2023

Marlon Bruno de Matos Abreu
IMPLEMENTAÇÃO DO CHATGPT NA EDUCAÇÃO: Estudo de Caso no Contexto dos
Cursos de Direito e Psicologia

Projeto Tecnológico II elaborado e apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Sistemas de Informação pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientadora: Prof^a Dr^a. Parcilene Fernandes De Brito

Aprovado em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a. Parcilene Fernandes De Brito

Orientador

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Prof. M.e Fabiano Fagundes

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Prof^a. Me. Madianita Bogo Marioti

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Palmas – TO

2023

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho com profundo agradecimento à minha amada mãe, cujo cuidado e apoio incondicionais foram essenciais em minha jornada. Também dedico à memória do meu pai, cujo legado de determinação e inspiração continua a me impulsionar, mesmo em sua ausência. A ambos, minha gratidão eterna.

Aos meus pais, que tanto me inspiram.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha sincera gratidão ao Prof. M.e Fabiano Fagundes, cujo comprometimento em ensinar e compartilhar novas abordagens de aprendizagem foi fundamental para o desenvolvimento deste trabalho. Além disso, sou imensamente grato por suas experiências de vida compartilhadas, bem como por sua ajuda na busca por materiais relevantes para a construção desta pesquisa.

Também desejo agradecer à Prof^a Dr^a. Parcilene Fernandes de Brito por sua orientação clara e valiosas contribuições, que foram essenciais para a compreensão das lógicas necessárias neste estudo.

Agradeço a ambos por sua dedicação e apoio contínuos, que foram fundamentais para a conclusão deste trabalho. Suas orientações e conhecimentos enriqueceram minha trajetória acadêmica e pessoal de forma significativa.

Agradeço a meu amado irmãozinho Castiel, por sempre me apoiar, e estar comigo nos piores e melhores momentos, me apoiando e me incentivando em todas as situações.

RESUMO

Este estudo tem como objetivo explorar o potencial do ChatGPT como uma ferramenta inovadora para apoiar o processo de aprendizagem nos cursos de Direito e Psicologia, alinhando-se ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 - Educação de Qualidade. Reconhecendo a necessidade de estratégias de implementação adequadas, este trabalho apresenta o ChatMétodo, uma metodologia educacional baseada nas diretrizes da UNESCO para o uso do ChatGPT no ensino superior. Este método oferece uma estrutura para interações, atuando como guia elucidativo para práticas fundamentadas no ChatGPT. Assim, na seção de Resultados é apresentado o desenvolvimento do ChatMétodo e das recomendações para o uso do ChatGPT nos cursos de Direito e Psicologia, incluindo comandos específicos para *prompts*. Este estudo pode contribuir para o avanço do conhecimento na área de educação e tecnologia, fornecendo percepções sobre estratégias de implementação do ChatGPT no ensino superior, especialmente nos cursos de Psicologia e Direito, exemplos apresentados neste trabalho.

Palavras-chave: ChatGPT; Educação; Direito; Psicologia; Tecnologia Educacional.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 Tecnologias na Educação	10
2.2 Inteligência Artificial na Educação	11
2.3 Chatbots e sistemas de diálogo baseados em IA	13
2.4 Exemplos de uso de chatbots na educação	14
2.5 Vantagens e desafios do uso de chatbots na educação	15
2.6 Estudos sobre a eficácia de chatbots na aprendizagem	17
2.7 Quadro Conceitual: Categorias de utilização do chatGPT na educação segundo a UNESCO	18
3 METODOLOGIA	21
4 RESULTADOS	22
4.1 Recomendação de Utilização do ChatGPT como Oponente Socrático Virtual no contexto de Simulações de Audiências	22
4.2 Recomendação de Utilização do ChatGPT como Tutor Individual no contexto de Geração de Casos de Estudo	24
4.3 Compartilhamento do ChatGPT e Avaliação	26
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

No cenário educacional contemporâneo, a inserção de tecnologias desempenha um papel de transformação do processo de ensino e aprendizagem, oferecendo uma abordagem dinâmica e eficiente para os alunos. Nesse contexto, sistemas baseados em Inteligência Artificial (IA), como o ChatGPT, ganham proeminência ao trazerem inovação para a educação. Esta tecnologia é capaz de simular diálogos em linguagem natural, promovendo interações naturais e eficazes entre usuários e sistemas, proporcionando aos alunos uma ferramenta que reforça o aprendizado e aos professores uma nova via para explorar estratégias de ensino mais personalizadas.

Tendo em vista essa perspectiva, o ChatGPT emerge como um recurso com potencial para implementação no ensino superior, especialmente em disciplinas com conteúdos teóricos densos e questionamentos abrangentes. A busca por inovação pedagógica se mantém constante, e a integração do ChatGPT como recurso educacional promissor pode desencadear benefícios substanciais, tais como aprimoramento da qualidade do ensino, intensificação da interação entre educadores e discentes e amplificação do acesso ao conhecimento.

No entanto, o uso dessas tecnologias abre margem para outras formas de ações, como, por exemplo, quando os alunos utilizam-as para trapacear, fazendo da IA um meio de criar um texto facilmente e, conseqüentemente, não aprendendo. Mas como disse o Professor David J. Malan, em seu comunicado enviado por e-mail para o The Crimson, a IA realmente facilita esses métodos, tendo em vista que é um meio anônimo e escalável, mas os alunos sempre puderam fazer esse tipo de ação através de outros métodos. Assim, segundo o professor em questão, é importante enfatizar o comportamento ético durante o curso e, ao invés de proibir o uso dessas técnicas, mostrar caminhos que as tornam favoráveis ao processo de aprendizagem (RAHEM D. HAMID, 2023).

Para ser utilizado como um recurso educacional de maneira eficaz, é importante considerar não apenas as limitações na capacidade dessas ferramentas para compreender e gerar respostas, mas também as implicações na interação social. Conforme destacado por Da Hora em seu artigo para a MIT Technology Review Brasil, que o uso sem a interação com professores humanos e colegas priva os alunos de se aprimorarem, seja em habilidades sociais, trabalho em equipe, até mesmo a comunicação eficaz e resolução de conflitos (Hora, 2023). Isso reforça que a interação é essencial para que se mantenha o desenvolvimento orientado com qualidade.

Este trabalho surge como uma oportunidade para explorar uma ferramenta tecnológica ainda pouco explorada na educação, mediante o uso das recomendações que a UNESCO fornece, e do auxílio de especialistas no domínio educacional, apresentando uma perspectiva transformadora para o processo educacional. A metodologia deste estudo é centrada no desenvolvimento do ChatMétodo, uma abordagem educacional fundamentada nas diretrizes da UNESCO para a aplicação do ChatGPT no ensino superior.

Com o ChatMétodo, torna-se possível elaborar atividades educacionais que utilizam o ChatGPT para beneficiar tanto o processo de aprendizado quanto a interação entre alunos e professores. Para este trabalho, as atividades foram direcionadas para o contexto dos cursos de Psicologia e Direito. Estes cursos foram escolhidos mediante que suas áreas destacam-se por sua natureza desafiadora e de exigirem a interação humana constante, sendo assim permitem que não se limitem à interação com o ChatGPT. Essas atividades foram projetadas para estimular os participantes a explorar novos horizontes cognitivos. Essa abordagem envolveu a introdução de um adversário intelectual, que promoveu a reflexão crítica, e a exposição a casos gerados por uma IA, que adicionaram imprevisibilidade e complexidade aos desafios educacionais.

Este trabalho está estruturado da seguinte forma: seção 2, Referencial Teórico, onde são apresentados os conceitos de IA, *chatbots* e exemplos da IA na educação, assim como as categorias de uso do ChatGPT; seção 3, Metodologia, fornece uma visão de como este trabalho foi desenvolvido; seção 4, Resultados, apresenta a execução deste trabalho; seção 5, Considerações Finais, onde são apresentados as conclusões e trabalhos futuros; e, posteriormente, as referências que foram usadas na base da construção desse trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção apresenta os conceitos necessários para a compreensão da proposta deste trabalho. Iniciando com uma breve explicação sobre as tecnologias na educação, foram abordados conceitos da Inteligência Artificial na educação, bem como os benefícios e desafios de sua utilização. Também foram apresentados exemplos de *chatbots* e sistemas de diálogo baseados em IA que já estão sendo utilizados na educação, juntamente com suas vantagens.

Por fim, foram discutidos estudos que comprovaram a eficácia de *chatbots* na aprendizagem e como esses resultados podem contribuir para aprimorar a educação. Com essa base teórica, foi possível fornecer uma compreensão mais completa do tema e de como o uso de *chatbots* baseados em IA podem ser uma alternativa para aprimorar a experiência de ensino e aprendizagem.

2.1 Tecnologias na Educação

A utilização de tecnologias na educação tem se tornado cada vez mais relevante como uma forma de ampliar o conhecimento e descobrir novas formas de aprendizado. É importante explorar o potencial dessas ferramentas para alcançar mais pessoas e democratizar o acesso à educação. Graças a essa constante necessidade, as tecnologias se tornaram uma importante ferramenta de auxílio para a educação. De acordo com Parreira, Lehmann e Oliveira (2021), as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) têm sido incorporadas em diversas atividades e processos educacionais, com o objetivo de melhorar o ensino e a aprendizagem. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) são ferramentas que "ampliam e enriquecem as possibilidades de ensino e aprendizagem, possibilitando a criação de novos processos, linguagens, estratégias e formatos" (BRASIL, 2017, p. 22).

As TDIC podem ter um impacto positivo na motivação dos alunos para aprender. Segundo Carvalho Beluce et al. (2021), o uso de TDIC pode aumentar a motivação intrínseca e extrínseca dos estudantes em relação ao aprendizado. Além disso, a integração das TDIC no processo de ensino pode fornecer *feedbacks* imediatos e personalizados aos alunos, o que pode ajudá-los a se sentir mais engajados e responsáveis pelo seu próprio aprendizado.

Outro ponto importante mencionado por Carvalho Beluce et al. (2021), é a importância da adaptação das TDIC às necessidades e objetivos educacionais. Isso significa que as tecnologias devem ser escolhidas e utilizadas de forma criteriosa e consciente, de modo

a promover a aprendizagem de forma efetiva e adequada aos objetivos do ensino. Portanto, a integração das TDIC na educação pode proporcionar não apenas novas formas de ensino, mas também um ambiente mais motivador e colaborativo para os alunos, além de ampliar o acesso a recursos educacionais de qualidade.

No entanto, é importante ressaltar que o uso de tecnologias na educação não se trata apenas de incorporar novas ferramentas, mas sim de repensar e retrabalhar a forma como a educação é realizada. De acordo com Parreira, Lehmann e Oliveira (2021), é necessário que os professores estejam preparados para lidar com as novas tecnologias, não apenas em termos técnicos, mas também em relação às mudanças pedagógicas que elas podem trazer. É necessário que os professores se tornem os guias que levem os estudantes para caminhos onde possam explorar seus potenciais individuais.

É, também, importante destacar que as tecnologias na educação não são a grandiosa solução mágica para todos os problemas educacionais. Segundo Carriço de Almeida e Oliveira dos Santos (2021), é necessário um uso consciente e crítico dessas tecnologias, considerando seus limites e potencialidades. Nesse sentido, as tecnologias devem ser vistas como uma ferramenta a serviço da educação, e não como um fim em si mesmas.

Nesse sentido, as tecnologias na educação representam uma tendência crescente e promissora, com um enorme potencial e alcance no contexto educacional. No entanto, é fundamental que seu uso seja planejado e realizado de forma consciente e crítica, considerando suas implicações pedagógicas e os desafios envolvidos em sua incorporação. Assim, a reflexão e a busca pelo aprimoramento constante tornam-se fundamentais para que as tecnologias na educação possam ser utilizadas de forma efetiva e benéfica para todos os envolvidos no processo educacional.

Seguindo esse conceito de uso consciente e crítico das tecnologias na educação, foi importante explorar as possibilidades e desafios da aplicação de uma tecnologia em particular: a Inteligência Artificial.

2.2 Inteligência Artificial na Educação

A Inteligência Artificial (IA) é um campo da ciência da computação que busca desenvolver sistemas e tecnologias capazes de realizar tarefas que exigem a inteligência humana, mas de forma artificial. Como afirma a Comissão Europeia, a IA pode ser definida como "sistemas inteligentes que são capazes de realizar tarefas complexas por conta própria, sem intervenção humana direta" (PARLAMENTO EUROPEU, 2023). A Oracle descreve a IA

como "um conjunto de tecnologias que permite às máquinas aprender com experiências anteriores e executar tarefas similares a um ser humano, como reconhecer voz, identificar imagens e tomar decisões" (ORACLE, s.d.). Além disso, o Google Cloud destaca que a IA se divide em três categorias principais: aprendizado de máquina (*Machine Learning*), processamento de linguagem natural (*Natural Language Processing*) e visão computacional (*Computer Vision*) (Google cloud, [20–]). Em suma, a IA busca criar sistemas que se aproximem da inteligência humana, realizando tarefas complexas e aprendendo com experiências anteriores, o que traz inúmeras possibilidades e desafios para a sociedade.

(BAKER; SMITH; ANISSA, 2019) destaca que a IA na educação refere-se ao uso de tecnologias inteligentes para melhorar e otimizar a aprendizagem e o ensino. E que a IA possui várias aplicações promissoras na educação, incluindo sistemas de tutoria inteligente, ferramentas de análise de dados, *chatbots* e assistentes virtuais, e plataformas de aprendizado adaptativo. Essas aplicações podem ajudar a personalizar o ensino para atender às necessidades individuais dos alunos, fornecer *feedback* imediato e melhorar a eficiência do processo educacional.

O uso de IA na educação tem ganhado espaço no debate. A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) afirma que a Inteligência Artificial (IA) tem o potencial de enfrentar alguns dos maiores desafios na educação atual, inovar as práticas de ensino e aprendizagem e acelerar o progresso em direção ao ODS 4 (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável). No entanto, há riscos e desafios que precisam ser considerados para garantir que sua aplicação em contextos educacionais seja guiada pelos princípios fundamentais de inclusão e equidade (UNESCO, 2021).

Em vista das observações da UNESCO, que está empenhada em apoiar e aproveitar o potencial das tecnologias de IA para alcançar a Agenda Educação 2030, e garantindo uma aplicação seguindo a inclusão e a equidade, assim como o relatório de (BAKER; SMITH; ANISSA, 2019) destaca, é possível visualizar a importância que a IA tem para a educação, permeando aspectos diversos, e notórios, que englobam desde alunos a professores, assim como as instituições. Com essa noção em mente, foi importante explorar mais a fundo algumas tecnologias baseadas em IA que têm se destacado na área educacional. Uma dessas tecnologias são os *chatbots* e sistemas de diálogo, que têm ganhado força nos últimos tempos e podem ser importantes recursos para melhorar a aprendizagem e o ensino.

2.3 *Chatbots* e sistemas de diálogo baseados em IA

Os *chatbots* inicialmente começaram essencialmente baseados em regras pré-delimitadas, funcionando com base nos comandos previamente programados, sua capacidade se limitava à quantidade e variedade de comandos e respostas pré-definidos. Como Granatyr (2016) apresenta em seu artigo, esse tipo de *chatbot* foi apresentado desde a década de 60, quando o cientista da computação e pesquisador do MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts) Joseph Weizenbaum, criou o Chatbot Eliza, o primeiro *chatbot* com capacidade de simular interação humana. Seu foco era emular psicoterapia durante uma conversa, mas era muito simples e rudimentar, ainda que causasse a reação de ser uma ferramenta que completasse o tratamento dos pacientes.

Como a Oracle destaca, os *chatbots* são softwares que simulam e processam conversas humanas por meio de uma interface de *chat*, seja por voz ou texto, podendo ser simples e rudimentares, como responder a perguntas comuns, como horários de funcionamento ou informações de contato, ou para realizar tarefas mais complexas, como auxiliar na realização de uma reserva de hotel (ORACLE, [s.d.]).

À medida que a tecnologia evoluiu, os *chatbots* evoluíram, especialmente ao serem incrementados com aprendizado de máquina, o que os tornou capazes de aprender e não apenas de seguir um roteiro. Como aborda a IBM ([20--]), os *chatbots* de IA atualmente estão fazendo uso de linguagem natural (NLU), assim eles são capazes de discernir o que os usuários querem. Sendo assim, o uso da IA nos *chatbots* permite uma comunicação mais automatizada e personalizada entre usuários e sistemas de informação.

Como citado por Katie Shonk (2023), os *chatbots* estão se tornando onipresentes no cotidiano das pessoas, podendo fazer desde reservas para jantar até mesmo escrever roteiros para uma paquera, e às vezes alguns resultados perturbadores. Dessa forma, os *chatbots* baseados em IA permitem que as pessoas interajam com as informações e serviços de uma maneira mais fácil e eficiente, tornando a comunicação mais rápida, simples e intuitiva.

Como apresentado pela IBM, as IA conversacionais, combinam tecnologias, como as técnicas de Processamento de Linguagem Natural (PLN) e *Machine Learning* (ML), onde os processos de PLN são direcionados para um *loop* de *feedbacks* constantes, que com o processos de *machine learning* visam melhorar continuamente os algoritmos de IA (IBM, [s.d.]). Essa abordagem permite que a IA conversacional tenha componentes principais capazes de processar, compreender e gerar respostas de forma natural. Segundo a Oracle, "esses sistemas são capazes de aprender com as interações dos usuários e aprimorar suas

respostas com o tempo" (ORACLE, [s.d.]). Dessa forma, os *chatbots* e sistemas de diálogo baseados em IA permitem que as pessoas interajam com as informações e serviços de uma maneira mais fácil e eficiente, tornando a comunicação mais rápida, simples e intuitiva. Eles são especialmente úteis em ambientes de educação a distância, onde podem auxiliar os alunos no aprendizado, respondendo a perguntas comuns e fornecendo feedback personalizado em tempo real.

Atualmente o ChatGPT, é o chatbot de IA de maior destaque no mundo, tendo alcançado usuários pela forma fácil de interação que se é possível entre ele e os usuários. O ChatGPT foi desenvolvido pela OpenAI, uma empresa que faz pesquisas de implantação de Inteligência Artificial (OpenAI. [s.d.]).

Considerando a eficácia dos *chatbots* em fornecer respostas precisas e personalizadas em tempo real, foi interessante explorar seu potencial como ferramenta de auxílio ao aprendizado em ambientes educacionais, conforme exemplos apresentados a seguir.

2.4 Exemplos de uso de *chatbots* na educação

Como abordado por Okonkwo e Ade-Ibijola (2021), o uso de IA na educação está se expandindo rapidamente e os *chatbots* estão sendo considerados como uma tecnologia útil para facilitar a aprendizagem no contexto educacional. Eles afirmam que os *chatbots* têm o potencial de fornecer serviços rápidos e personalizados para todos no setor educacional, incluindo funcionários institucionais e estudantes. Além disso, o uso de *chatbots* na educação pode ajudar a superar alguns dos desafios enfrentados pelos educadores, como a falta de tempo e recursos para fornecer suporte individualizado aos alunos.

Seguindo essa linha de pesquisa, alguns exemplos de *chatbots* educacionais que já foram utilizados incluem o *Reglus Chatbot*, que, de acordo com Almeida e Santos (2021), é um *software* de pesquisa-formação, que tem como objetivo desenvolver uma nova proposta de formação docente para as mídias com professores em contexto de educação online. O *chatbot* é uma ferramenta que utiliza IA para interagir com os usuários e fornecer informações e orientações sobre determinado assunto. No caso da formação docente, o *chatbot* pode ser utilizado para fornecer suporte aos professores em relação ao uso de tecnologias educacionais e também para auxiliar na identificação e combate às *fake news*.

Já o Duolingo Max, oferece recursos adicionais para aprendizado de idiomas, como as funcionalidades "*Roleplay*", que é um exercício de conversação em que os alunos interagem com um modelo de IA para praticar habilidades de conversação do mundo real. E a "*Explain*

my answer" que permite que os alunos expliquem por que escolheram determinada resposta em uma atividade, ajudando-os a entender melhor o idioma e a gramática. Ambas as funcionalidades advêm do fato que o Duolingo Max faz uso da tecnologia GPT-4, que é a versão mais avançada do GPT-3, que é uma rede neural de linguagem natural produzida pela OpenAI.

Embora a utilização de *chatbots* na educação ainda esteja em fase inicial, há uma expectativa crescente de que esses sistemas possam ajudar a melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem em diversos níveis, desde o ensino fundamental até o ensino superior. Com avanços contínuos em tecnologia e pesquisa, é provável que seja visto um número crescente de *chatbots* educacionais em uso no futuro, cada vez mais sofisticados e eficazes em seu objetivo de promover a educação e a aprendizagem.

No entanto, como qualquer tecnologia emergente, o uso de *chatbots* também apresenta desafios a serem superados. E foi importante entender tanto as vantagens quanto os desafios para aplicação dessa tecnologia de forma eficaz e obter os melhores resultados.

2.5 Vantagens e desafios do uso de *chatbots* na educação

Os *chatbots* apresentam um grande potencial para aprimorar o ensino e a aprendizagem, desde que aplicados corretamente. No entanto, foi importante avaliar tanto suas vantagens quanto seus desafios a fim de evitar equívocos cruciais.

Com base nas apresentações feitas por Sandu (2020) e Mogali (2023) acerca das vantagens dos *chatbots* na educação, tem-se em destaque a seguir os principais pontos levantados por esses autores:

- Fornecer feedback imediato aos alunos: de acordo com Mogali (2023), os *chatbots* têm a capacidade de oferecer aprendizagem automatizada e personalizada, possibilitando *feedback* imediato e simulação da discussão entre instrutor e aluno em um ambiente de aprendizagem seguro, sem restrições de tempo. Isso contribui para que os alunos possam obter *feedbacks* mais rápidos, principalmente quando os professores têm que lidar com salas muito lotadas, assim como ajudar a entender melhor os assuntos.
- Personalização da aprendizagem: cada pessoa possui seu próprio ritmo, ou suas necessidades de aprendizagem, assim, com a personalização é possível alterar o nível e o tópico da pergunta de acordo com o progresso de cada aluno,

tornando possível que este possa ter seu espaço e tempo necessários para aprender e se desenvolver.

- Recursos educacionais em qualquer lugar e a qualquer momento: como os *chatbots* são recursos online, eles podem ser acessados de qualquer lugar ou em qualquer horário com um simples dispositivo móvel, por exemplo.
- Economia de tempo: existem muitos conteúdos que acabam por ser repetitivos ou simples demais para gastar tempo tanto dos alunos quanto dos professores, e com o uso do *chatbot*, por exemplo, em correções de provas, ou na explicação de perguntas simples e repetidas, os professores ganham tempo para darem mais ênfase em conteúdos mais complexos.

Considerando as discussões de Sandu (2020) e Tlili et al. (2023) em suas respectivas pesquisas, os *chatbots* representam uma ferramenta promissora na educação, desde que sejam utilizados com cautela e estejam em conformidade com diretrizes que visem garantir um uso seguro. Dessa forma, foi possível identificar alguns desafios importantes relacionados ao uso de *chatbots* na educação, tais como:

- Confiabilidade: por mais que os *chatbots* utilizem bases de dados para aprender, ainda podem acabar por cometer erros mesmo com informações detalhadas.
- Segurança e privacidade: a utilização de *chatbots* de IA por alunos levantam questões sobre o uso de seus dados, e isso gera debates que necessitam de estudos especializados e do acompanhamento da instituição.
- Falta de interação humana: por sua facilidade de uso, os *chatbots* podem ser vistos como uma substituição para a interação humana, o que é algo errôneo, pois como é uma IA, existe uma diferença sobre o modo de comunicação e convivência com as pessoas, e que pode atrapalhar no desenvolvimento social do aluno.
- Abuso de uso: se os alunos não tiverem apoio necessário para saberem a forma certa de usar tais ferramentas, podem acabar fazendo um uso indiscriminado, levando-os a falta de conhecimento, de aprendizado, até mesmo a acreditar em conceitos e informações errôneas.

Com base nesses pontos, foi possível observar que essas ferramentas podem ampliar as possibilidades de aprendizagem por um lado, mas também podem comprometê-las por outro, especialmente se os professores não souberem usá-las para potencializar o contexto de

suas disciplinas. Assim, para entender a eficácia dessas ferramentas em relação à aprendizagem, foi importante considerar alguns estudos já realizados.

2.6 Estudos sobre a eficácia de *chatbots* na aprendizagem

Os *chatbots* têm evoluído rapidamente, tornando-se cada vez mais comuns e versáteis em diversas atividades. Embora seja recente o seu avanço para usos mais comuns, sua aplicação na educação já está sendo estudada na prática para verificar sua viabilidade, potenciais implicações e desafios, como evidenciado nos estudos a seguir.

Em seu estudo, Sandu (2020), pesquisador da Escola de Engenharia e Tecnologia da CQUniversity em Sydney, Austrália, investigou os fatores que influenciam a adoção de *chatbots* baseados em Inteligência Artificial (IA) para melhorar a experiência de aprendizagem dos alunos no ensino superior na Índia. A pesquisa teve como objetivo analisar os aspectos que impactam a implementação bem-sucedida dessa tecnologia no contexto do ensino superior indiano. Para isso, foram coletados dados por meio de entrevistas realizadas com 47 alunos, permitindo obter uma ampla gama de informações sobre suas experiências.

Segundo os resultados da pesquisa realizada com um grupo de alunos entrevistados, observou-se que a maioria deles utilizou o *chatbot* como recurso principal para buscar ajuda em suas questões educacionais. Além disso, constatou-se que a preferência pelo uso de outras formas de comunicação diminuía quando os alunos estavam utilizando os *chatbots*. Esses resultados sugerem que os *chatbots* desempenham um papel fundamental na resolução de problemas por parte dos alunos nesta pesquisa específica.

De acordo com Sandu (2020, p. 6, tradução nossa), "os resultados indicam que as maiores preocupações dos alunos envolvem obter conselhos incorretos ao usar o *chatbot* e correr o risco de perder informações pessoais (questões de privacidade)". O que demonstra que mesmo com todos os benefícios possíveis que trazem, a preocupação ainda é perceptível dentre os usuários que possuem mais discernimento.

A pesquisa de Sandu (2020) apresenta uma análise de forma abrangente de diferentes pontos do uso de *chatbots* na educação, indo desde fazer comunicação com as instituições, como serviços de contato, informações, assim como para o uso de auxílio estudantil. A pesquisa destacou um ponto já levantado nesse trabalho atual, que o uso de *chatbots* contribui para facilitar o aprendizado mais centrado no aluno.

Mas foi necessário uma avaliação mais focal, que permitiu mostrar alguns detalhes mais precisos, como é apresentado no estudo conduzido por Gilson, Safranek e Chartash

(2023), Esses pesquisadores realizaram uma avaliação específica do desempenho do chatGPT no Exame de Licenciamento Médico dos Estados Unidos (USMLE), que é um exame padronizado utilizado para avaliar a competência dos médicos formados nos Estados Unidos para a prática da medicina. O objetivo deste estudo foi investigar as implicações dos modelos de linguagem avançados na área da educação e na avaliação do conhecimento médico.

No estudo, foram realizados testes para avaliar o desempenho de diferentes modelos de linguagem na área médica. O estudo se baseou no uso de três modelos de linguagens: o GPT-3 (*Generative Pré-trained Transformer 3*), o InstructGPT e o chatGPT. O GPT-3 é um modelo de linguagem geral treinado em uma ampla variedade de tarefas, enquanto o InstructGPT é uma especialização do GPT-3 para fornecer instruções claras e precisas. Já o chatGPT é um modelo de linguagem que foi treinado especificamente para responder a perguntas médicas e fornecer informações relevantes sobre saúde e educação para essa pesquisa. Durante os testes, foi observado que o chatGPT obteve melhores resultados no *Step 1* e *Step 2* em comparação com os outros dois modelos. De acordo com os resultados apresentados por Gilson et al. (2023), o chatGPT foi capaz de responder corretamente mais de 60% das perguntas que representam tópicos abordados nos exames de licenciamento USMLE *Step 1* e *Step 2*, atingindo o padrão de aprovação de referência para essas etapas. Além disso, mesmo nas respostas erradas, foram identificadas explicações lógicas para as escolhas feitas pelo modelo.

A pesquisa demonstrou que o chatGPT possui capacidade de ser usado como uma ferramenta de auxílio educacional, podendo facilitar a criação de um ambiente de aprendizado interativo sob demanda para os alunos.

2.7 Quadro Conceitual: Categorias de utilização do chatGPT na educação segundo a UNESCO

Dada a crescente repercussão do ChatGPT e suas implicações na educação, o quadro conceitual apresenta as categorias de utilização do ChatGPT no contexto educacional, conforme delineado pela UNESCO em seu documento intitulado "ChatGPT and Artificial Intelligence in Higher Education: Quick Start Guide" (UNESCO, 2023).

Tabela 1 - Categorias de Utilização de ChatGPT no Contexto Educacional (UNESCO, 2023)

Função	Descrição	Exemplo de Implementação
Motor de Possibilidade	Gera formas alternativas de expressar uma ideia	Alunos escrevem consultas no ChatGPT e usam a função Regenerar Resposta para examinar respostas alternativas.
Oponente Sócrático	A IA atua como um oponente para desenvolver e argumentar	Alunos inserem instruções no ChatGPT seguindo a estrutura de uma conversa ou debate. Professores podem pedir aos alunos que usem o ChatGPT para se prepararem para as discussões.
Treinador de Colaboração	IA ajuda grupos a pesquisar e resolver problemas juntos	Trabalhando em grupos, alunos usam o ChatGPT para obter informações para concluir tarefas e projetos.
Guia ao Lado	A IA atua como guia para navegar em espaços físicos e conceituais	Professores usam o ChatGPT para gerar conteúdo para aulas/cursos e aconselhar sobre como apoiar os alunos no aprendizado de conceitos específicos.
Tutor Individual	A IA orienta cada aluno e fornece feedback imediato sobre o progresso	ChatGPT fornece feedback personalizado aos alunos com base nas informações fornecidas por eles ou pelos professores.
Co-designer	IA auxilia em todo o processo de design	Professores pedem ideias ao ChatGPT sobre como projetar ou atualizar um currículo e/ou focar em objetivos específicos.
Exploratório	A IA fornece ferramentas para brincar, explorar e interpretar dados	Professores fornecem informações básicas aos alunos que escrevem diferentes consultas no ChatGPT para saber mais. ChatGPT pode ser usado para apoiar o aprendizado de idiomas.
Amigo de Estudo	IA ajuda o aluno a refletir sobre o material de aprendizagem	Alunos explicam seu nível de compreensão ao ChatGPT e pedem maneiras de ajudá-los a estudar o material. O ChatGPT também pode ser usado para ajudar os alunos a se prepararem para outras tarefas.
Motivador	IA oferece jogos e desafios para ampliar o aprendizado	Professores ou alunos pedem ideias ao ChatGPT sobre como ampliar o aprendizado dos alunos após fornecer um resumo do nível atual de conhecimento.
Avaliador Dinâmico	A IA fornece aos educadores um perfil do conhecimento atual de cada aluno	Alunos interagem com o ChatGPT em um diálogo do tipo tutorial e depois pedem ao ChatGPT para produzir um resumo do seu estado atual de conhecimento para compartilhar com o professor/para avaliação.

Fonte: Traduzida de: ChatGPT and Artificial Intelligence in Higher Education: Quick Start Guide" (UNESCO, 2023).

A tabela 1 oferece uma perspectiva detalhada sobre as diversas categorias de uso do ChatGPT no cenário educacional, delineadas pela UNESCO em 2023. Estas categorias representam abordagens para integrar o ChatGPT na educação, além de oferecer percepções sobre como essa tecnologia pode aprimorar o processo de ensino-aprendizagem.

Identificadas pela UNESCO, essas categorias englobam uma ampla gama de estratégias educacionais, proporcionando uma compreensão de como aproveitar plenamente essa tecnologia inovadora. Desde o desafio intelectual proposto pelo "Oponente Socrático" até a orientação personalizada oferecida pelo "Tutor Individual", essas abordagens refletem a diversidade de oportunidades que o ChatGPT oferece.

O guia inicial da UNESCO surge como uma ferramenta para os educadores, oferecendo um direcionamento neste contexto. Ao seguir essas categorias, os educadores podem explorar e aplicar o ChatGPT de maneira eficaz, evitando a sensação de desorientação em meio às inúmeras oportunidades oferecidas a alunos e professores. Nesse sentido, as categorias apresentadas tornam-se um guia para a integração bem-sucedida do ChatGPT no ecossistema educacional.

3 METODOLOGIA

A ferramenta utilizada na pesquisa foi o ChatGPT, que desempenhou um papel central no trabalho, servindo como a plataforma principal para interação com os participantes e implementação das atividades educacionais. Além disso, tem-se como referência a tabela de Categorias de Utilização de ChatGPT no Contexto Educacional da UNESCO (UNESCO, 2023), que norteou o desenvolvimento das atividades e comandos, assegurando sua conformidade com as diretrizes educacionais atuais.

Figura 1 - Fluxo das etapas desenvolvidas.



Como demonstra a figura 1, que apresenta o fluxo das etapas desenvolvidas para o projeto. A partir da 1ª etapa, Revisão Bibliográfica, foi feita uma análise abrangente do uso de chatbots como ferramentas educacionais, assim como um exame do quadro conceitual da UNESCO (UNESCO, 2023). Na 2ª etapa, é apresentado o Desenvolvimento do ChatMétodo como uma metodologia educacional elaborada em colaboração com uma especialista da área educacional. Na 3ª etapa, Desenvolvimento das Propostas com o Uso do ChatMétodo, foi possível fazer a elaboração de atividades alinhadas com as categorias da UNESCO, como Adversário Socrático, e Tutor Individual, com a devida personalização das atividades para explorar as capacidades do ChatGPT, mediante os contextos do curso escolhido de Direito, e Psicologia. Seguindo assim, para a 4ª etapa, Criação dos Comandos, foram desenvolvidas as instruções específicas projetadas para o *prompt* de entrada de texto do ChatGPT, destinadas a serem utilizadas em atividades educacionais. Esses comandos foram elaborados em colaboração com especialistas no respectivo domínio, garantindo sua relevância e eficácia para fins pedagógicos. Na 5ª etapa, Compartilhamento e Criação do Formulário, foi realizada a explicação de como se faz o compartilhamento da página ou aba de conversa com o ChatGPT e o desenvolvimento do questionário para coleta de percepções pós aplicação das atividades.

4 RESULTADOS

Nesta seção, será apresentado o desenvolvimento da metodologia educacional ChatMétodo, bem como os modelos de recomendações de uso do ChatGPT nas atividades destinadas aos cursos de Direito e Psicologia. Além disso, será abordado os comandos específicos utilizados nos prompts de entrada de texto do ChatGPT, desenvolvidos com base no ChatMétodo. Assim como será descrita a metodologia para a aplicação prática dos testes e na coleta de dados relacionada a essas atividades.

4.1 Metodologia de Integração do ChatGPT nas Atividades de Ensino

Neste estudo, foi implementada uma metodologia que integra o ChatGPT nas atividades de ensino dos cursos de Psicologia e Direito. Para viabilizar essa integração, foram definidas propostas de atividades educacionais, elaboradas com base em tópicos específicos da tabela da UNESCO (Tabela 1, página 15): Adversário Socrático, Tutor Individual. Essas atividades foram delineadas com o objetivo de explorar as capacidades do ChatGPT e enriquecer a experiência de aprendizado dos alunos.

A concepção das propostas de atividades demandou a criação de comandos específicos, utilizados tanto por professores quanto por alunos, de acordo com a atividade planejada. Estes comandos foram adaptados ao contexto de cada disciplina, possibilitando a integração harmoniosa do conteúdo transmitido pelos professores.

Buscando a otimização das propostas apresentadas, foi imprescindível conceber uma metodologia educacional capaz de efetivamente incorporar as diretrizes preconizadas pela UNESCO. Nesse sentido, mediante a colaboração de especialista na área educacional e da própria ferramenta ChatGPT, foi desenvolvido o método. Suas etapas são apresentadas nas seções a seguir.

4.2 Desenvolvimento do ChatMétodo

O ChatMétodo representa uma abordagem educacional desenvolvida em consonância com as orientações da UNESCO para a aplicação do ChatGPT no ensino superior e com o auxílio de uma especialista da área educacional. Esta metodologia proporciona uma estrutura

para a execução de atividades que envolvem interações com o ChatGPT. Em sua essência, esse método assume o papel de um guia elucidativo que delinea a utilização de práticas fundamentadas no ChatGPT, com o propósito de aprimorar o processo educacional.

O ChatMétodo fornece uma estrutura para a interação com o ChatGPT, além de ser um guia adaptável que oferece flexibilidade aos educadores. Desenvolvido com base nas diretrizes da UNESCO, o ChatMétodo permite a personalização de suas etapas, proporcionando uma experiência educacional que se alinha aos objetivos específicos de cada disciplina. A seguir, são detalhadas as etapas desta metodologia.

Tabela 2 - ChatMétodo. Metodologia

Métodos	Descrição
Preparação Prévia	Etapa onde os professores requerem que os alunos se preparem para a atividade, pesquisando e estudando o tema focal que o professores usara na atividade.
Atuação do ChatGPT	Esta etapa é onde o ChatGPT faz sua atuação como o foco de utilização. Sendo essencial o desenvolvimento dessa atuação, com base no tipo de atividade que o professor requer que os alunos tenham a experiência, podendo requerer o uso de comando de <i>prompts</i> que ajudem a guiar os alunos na execução da atividade.
Pós ChatGPT	Após a interação com o ChatGPT, esta etapa se concentra na análise e discussão dos resultados obtidos pelos alunos. Os professores podem solicitar diferentes formas de interação, como discussões em grupo, apresentações e debates, para promover uma compreensão mais profunda e colaborativa dos conceitos abordados.

Através da implementação do ChatMétodo, atividades podem ser desenvolvidas beneficiando-se de uma estrutura clara e direcionada. Essas etapas enriquecem a experiência de aprendizagem, além de fornecerem uma base para a análise crítica e a compreensão dos conceitos abordados nas disciplinas.

Por não se limitar a um conjunto específico de diretrizes, a sua adaptabilidade permite que os educadores personalizem as etapas de acordo com as categorias da UNESCO e as atividades específicas de cada disciplina. Essa flexibilidade fortalece a integração do ChatGPT no processo de ensino-aprendizagem, além de destacar a versatilidade do ChatMétodo como uma ferramenta educacional dinâmica.

Para garantir a integração do ChatMétodo em cada curso de maneira específica e condizente com as nuances de suas disciplinas, foram selecionadas categorias distintas. No contexto do curso de Direito, optou-se pela categoria de "Oponente Socrático". Essa escolha visa trazer desafios, e ampliar a argumentação, de forma a impulsionar o desenvolvimento de

habilidades críticas e analíticas. Já para o curso de Psicologia, a categoria escolhida foi a de "Tutor Individual", que traz a capacidade de aprofundar o entendimento em temas específicos e, ao mesmo tempo, desenvolver habilidades analíticas e de resolução de problemas.

4.3 Propostas de Atividades para Integração do ChatGPT na Educação

Fazendo uso dos tópicos da tabela da UNESCO (Tabela 1), foi possível desenvolver as propostas de atividades que os professores poderiam escolher abordar com os alunos, separando as de acordo com a área:

Para a psicologia:

- **Geração de Casos de Estudo:** esta atividade permite que alunos e professores desenvolvam casos de estudo envolvendo pacientes fictícios, utilizando informações fornecidas pelo ChatGPT. Assim, eles podem incorporar desafios psicológicos específicos a esses casos, promovendo um ambiente de aprendizado imersivo e desafiador.

Para o direito:

- **Simulações de Audiências:** os alunos podem usar o ChatGPT para simular audiências legais, onde um "juiz virtual" pode fazer perguntas e tomar decisões com base nos argumentos apresentados.

As atividades planejadas para os cursos de Direito e Psicologia destacam-se por sua natureza desafiadora e inovadora, não se limitando à interação com o ChatGPT, mas foram projetadas para estimular os participantes a explorar novos horizontes cognitivos. Essa abordagem envolveu a introdução de um adversário intelectual, que promoveu a reflexão crítica, e a exposição a casos gerados por uma IA, que adicionaram imprevisibilidade e complexidade aos desafios educacionais.

Essas atividades oferecem oportunidades para uma aprendizagem mais interativa, assim como incentivam os alunos a abraçar uma perspectiva multifacetada na exploração do conhecimento em suas respectivas áreas.

4.4 Recomendação de Utilização do ChatGPT como Oponente Socrático Virtual no contexto de Simulações de Audiências

Os alunos podem usar o ChatGPT para simular audiências legais, onde o ChatGPT faz o papel de um 'juiz virtual' atuando como um 'Adversário Socrático' desempenhando um papel crucial. Nessa simulação, o Adversário Socrático não apenas faz perguntas pertinentes, mas também toma decisões ativas com base nos argumentos apresentados, interagindo dinamicamente com os participantes. Essa abordagem acrescenta uma dimensão dinâmica e interativa às simulações, proporcionando aos alunos uma experiência mais envolvente, enquanto desenvolvem habilidades no contexto jurídico. Para garantir o objetivo de fomentar o pensamento crítico, é pedido aos alunos para se prepararem antes da atividade, assim como após o seu uso, levando a debates com colegas e professores.

Tabela 3 - ChatMétodo. Conduzindo Aprendizagem com ChatGPT para Direito.

Métodos	Descrição
Preparação Prévia	Antes das aulas, os alunos são orientados a estudar um caso específico ou um conceito fundamental do Direito Penal.
Atuação do ChatGPT como Oponente Socrático	Durante as aulas, os alunos utilizam o ChatGPT para inserir <i>prompts</i> relacionados ao tema estudado. Os alunos formulam perguntas ou apresentam argumentos, enquanto o ChatGPT desempenha o papel de oponente socrático, desafiando e ampliando suas ideias.
Construção de Argumentos	Os alunos são incentivados a articular suas respostas considerando a argumentação proposta pelo ChatGPT, desenvolvendo argumentos robustos e bem fundamentados.
Discussão em Grupo	Após a interação com o ChatGPT, os alunos se reúnem em grupos para debater e aprimorar seus argumentos com base nas reflexões geradas durante a interação.
Apresentação e Avaliação	Alguns grupos são selecionados para apresentar seus argumentos, e a classe participa de uma discussão mais ampla sobre o tema, permitindo a troca de ideias e o aprimoramento das argumentações.

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

A tabela 3 descreve um método educacional no contexto do Direito. Ele começa com a preparação prévia, onde os alunos se familiarizam com um caso ou conceito legal específico. Durante as aulas, o ChatGPT desempenha o papel de um "opponente socrático", desafiando as ideias dos alunos e estimulando o pensamento crítico. Os alunos, em resposta, podem

desenvolver argumentos sólidos e bem fundamentados. Em seguida, eles se reúnem em grupos para debater e aprimorar seus argumentos com base nas reflexões geradas durante a interação com o ChatGPT. Finalmente, alguns grupos são selecionados para apresentar seus argumentos à classe, promovendo discussões amplas e enriquecedoras.

Tabela 4 - Comandos para a Simulações de Audiências

Indicação	Comando
Comando Inicial	GPT, inicie uma simulação de audiência legal para [disciplina/jurisdição específica]. Represente [o papel/advogado/cliente] e apresente seus argumentos iniciais.
Comando para Perguntas ao Juiz Virtual	GPT, faça uma pergunta ao juiz virtual sobre [questão jurídica específica].
Comando para Respostas do Juiz Virtual	Juiz virtual, dê sua resposta à pergunta de [nome do aluno/advogado/cliente].
Comando para Tomada de Decisão do Juiz Virtual	Juiz virtual, emita sua decisão com base nos argumentos apresentados pelas partes.

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

A tabela 4 descreve um conjunto de comandos utilizados para a condução de simulações de audiências legais na disciplina de Direito. O "Comando Inicial" permite iniciar uma simulação, designando aos participantes a representação de diferentes papéis legais e a apresentação de argumentos iniciais. O "Comando para Perguntas ao Juiz Virtual" permite que os alunos questionem um juiz virtual sobre questões jurídicas específicas relacionadas à simulação. O "Comando para Respostas do Juiz Virtual" envolve o juiz virtual respondendo às perguntas apresentadas pelos alunos ou advogados, fornecendo orientação e feedback imediatos. O "Comando para Tomada de Decisão do Juiz Virtual" dá ao juiz virtual a função de emitir uma decisão com base nos argumentos apresentados pelas partes, replicando o processo de tomada de decisões em um tribunal.

4.5 Recomendação de Utilização do ChatGPT como Tutor Individual no contexto de Geração de Casos de Estudo

Esta atividade, auxiliada pelo ChatGPT, adota uma abordagem que desempenha o papel de um 'Tutor Individual' tanto para alunos quanto para professores. Ela oferece a

oportunidade de criar casos de estudo envolvendo pacientes fictícios, fazendo uso das informações fornecidas pelo ChatGPT. Durante todo o processo, os alunos recebem orientação personalizada, permitindo-lhes incorporar desafios psicológicos específicos a esses casos. Isso cria um ambiente de aprendizado envolvente e estimulante.

Tabela 5 - ChatMétodo. Conduzindo Aprendizagem com ChatGPT para Psicologia.

Métodos	Descrição
Preparação Prévia	Antes das aulas, os alunos são orientados a estudar um caso específico ou um conceito fundamental como teorias e temas específicos da psicologia.
Atuação do ChatGPT	Durante as aulas, os alunos utilizam o ChatGPT para inserir <i>prompts</i> relacionados ao tema estudado. Os alunos formulam perguntas ou apresentam argumentos, para melhorias do caso, ou do entendimento. Os alunos podem pedir um feedback das respostas que o ChatGPT pode gerar, permitindo uma avaliação imediata.
Discussão e Apresentação	Após a interação com o ChatGPT, os alunos se reúnem em grupos para debater e aprimorar seus argumentos com base nas reflexões geradas durante a interação. Os alunos têm a oportunidade de apresentar suas descobertas e argumentos aos professores. Promovendo o enriquecimento do aprendizado mediante as visões do professor.

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

A tabela 5 descreve um método de ensino aplicado à disciplina de Psicologia. Este método começa com a "Preparação Prévia", na qual os alunos estudam previamente um caso específico ou conceitos fundamentais de um tópico. Durante as aulas, o "ChatGPT" é usado como uma ferramenta de interação. Os alunos podem inserir *prompts* relacionados ao tema, fazer perguntas ou apresentar argumentos para aprimorar seu entendimento. Além disso, eles têm a opção de solicitar feedback imediato das respostas geradas pelo ChatGPT para avaliação. Após a interação, os alunos se reúnem em grupos para debater e aprimorar seus argumentos com base nas reflexões geradas, culminando na apresentação de suas descobertas aos professores.

Tabela 6 - Comandos para a Geração de Casos de Estudo

Indicação	Comando
-----------	---------

Comando Inicial	GPT, crie um caso de estudo para a disciplina de Psicologia com foco em [tema específico]. Detalhe o paciente fictício, incluindo nome, idade, histórico e sintomas complexos que exijam análise profunda. Integre as teorias [nome da teoria] e [outra teoria] neste caso de estudo, demonstrando como elas se aplicam aos desafios apresentados.
Comando para Melhoria: Revisão Colaborativa e Aprimoramento	GPT, revisemos juntos o caso de estudo. Vamos aprimorá-lo para garantir que seja um desafio significativo para nossos alunos.
Comando de Avaliação: Geração de Questões de Análise Crítica	GPT, crie três perguntas de análise crítica que apliquem os conceitos-chave ao caso de estudo, para que eu possa responder.
Comando de Avaliação: Feedback Iterativo e Avaliação da Aprendizagem	Eu irei responder as perguntas que fizeste, e depois você irá analisar as respostas e fornecer o feedback individualizado. Vamos avaliar a aplicação dos conceitos em suas análises

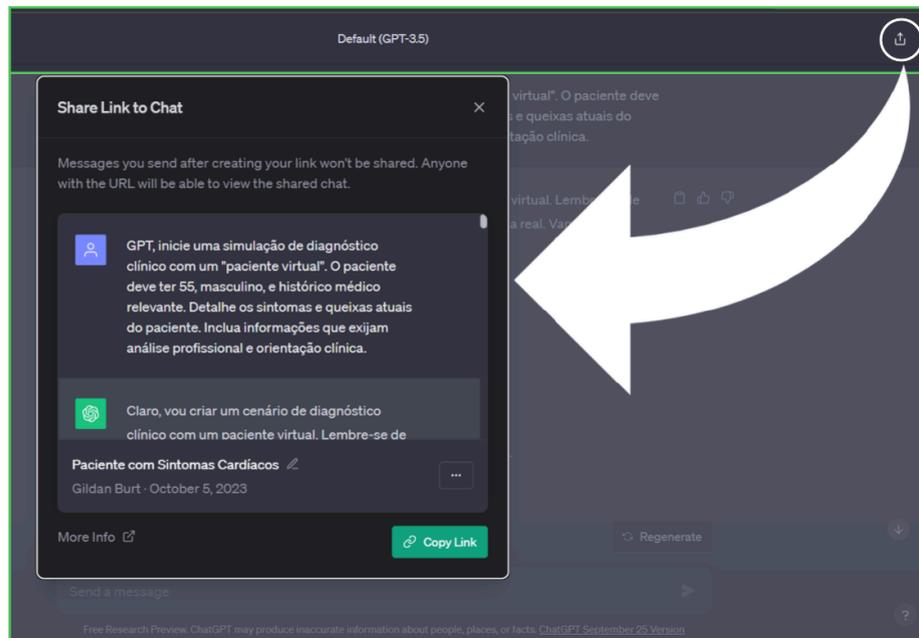
Fonte: elaborado pelo autor (2023).

A tabela 6 apresenta um conjunto de comandos destinados a conduzir um processo de aprendizagem envolvendo a criação e a análise de casos de estudo na disciplina de Psicologia. O "Comando Inicial" permite a geração de um caso de estudo, fornecendo um paciente fictício com detalhes relevantes e incorporando teorias específicas para destacar sua aplicação. O "Comando para Melhoria" envolve uma revisão colaborativa do caso, visando torná-lo desafiador e instrutivo. O "Comando de Avaliação" solicita a criação de perguntas de análise crítica relacionadas ao caso, promovendo a compreensão aprofundada dos conceitos-chave. O "Comando de Avaliação: Feedback Iterativo" permite que os alunos recebam feedback individualizado após responderem às perguntas, facilitando a avaliação da aplicação dos conceitos.

4.6 Compartilhamento do ChatGPT e Avaliação

Com o objetivo de promover a transparência e a colaboração eficaz entre alunos e professores, é recomendável que os alunos iniciem uma nova conversa no ChatGPT para cada atividade específica, conforme pode ser observado na figura a seguir.

Figura 2 - Captura de Tela: Compartilhamento de ChatGPT



Na figura 2 é apresentada a função do ChatGPT denominada "*Share chat*". Essa função permite aos participantes compartilharem um *link* da conversa que tiveram com o ChatGPT. O conteúdo desse *link* abrange todas as interações que o aluno teve até o momento em que realizou o compartilhamento. Essa funcionalidade é particularmente valiosa, pois permite que os professores solicitem aos alunos que enviem esses *links*, possibilitando assim que os educadores avaliem o percurso e a compreensão dos alunos que levaram às suas respostas e conclusões.

Já o formulário para a avaliação do processo busca obter informações sobre a experiência e percepções dos participantes em relação às atividades acadêmicas que envolvem o uso do ChatMétodo nas propostas de atividades com uso do ChatGPT.

Figura 3 - Captura de Tela: Formulário de Resposta dos Participantes

<p>Experiência de Professores com Atividades do ChatGPT</p> <p>Esta seção visa entender a perspectiva dos professores que utilizaram atividades envolvendo o ChatGPT em suas aulas. Suas respostas são cruciais para avaliar como essa tecnologia afetou o processo de ensino e aprendizado, bem como para identificar oportunidades de melhoria.</p> <p>Como professor, você percebeu algum impacto positivo nas habilidades dos alunos após a incorporação das atividades com o ChatGPT?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>	<p>Facilidade de Uso e Estimulo ao Engajamento</p> <p>Aqui, queremos saber como a facilidade de uso dos comandos impactou sua participação nas atividades e se eles estimularam seu engajamento durante o processo.</p> <p>Avalie a usabilidade dos comandos desenvolvidos para as atividades. (Em uma escala de 1 a 5, onde 1 representa 'Difícil de usar' e 5 representa 'Muito Fácil de usar'):</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>Difícil de usar ○ ○ ○ ○ ○ Muito fácil de usar</p>
<p>Eficácia e Relevância das Atividades</p> <p>Neste tópico, você pode compartilhar suas percepções sobre o quão bem as atividades com o ChatGPT alcançaram os objetivos de aprendizado e se elas foram relevantes para o seu campo de estudo.</p> <p>Avalie a eficácia das atividades com o ChatGPT em relação aos objetivos de aprendizado. (Em uma escala de 1 a 5, onde 1 é "Pouco Eficaz" e 5 é "Muito Eficaz"):</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>Pouco Eficaz ○ ○ ○ ○ ○ Muito Eficaz</p>	<p>Integração de Tecnologia</p> <p>Nesta seção, exploraremos as percepções dos participantes sobre a integração do ChatGPT em atividades acadêmicas. Isso nos ajudará a entender se eles veem essa integração como uma abordagem eficaz e como a tecnologia afeta o processo de aprendizado.</p> <p>Você acredita que a integração do ChatGPT em atividades acadêmicas é uma abordagem eficaz? (Selecione uma opção)</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>

A figura 3 apresenta parte do formulário a ser preenchido pelos participantes após a conclusão das atividades. Este formulário visa coletar informações sobre a experiência dos participantes, bem como avaliar a eficácia, relevância, facilidade de uso e impacto nas habilidades. Essa abordagem desempenhará um papel importante na análise do impacto das atividades com o ChatGPT e contribuirá para um melhor entendimento do seu uso como recurso educacional. No Anexo I, tem-se o formulário na íntegra.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a realização deste trabalho, foi necessário revisar artigos e trabalhos sobre tecnologias educacionais, assim como conduzir pesquisas na área de Inteligência Artificial na educação. Cada atividade elaborada teve seus comandos de *prompts* específicos criados para ajudar alunos e professores, porém por se tratar de uma plataforma que está em constante evolução, eles não são definitivos, mas sim um guia, que mediante ao conhecimento da áreas de de estudo do professor, e da capacidade de aprendizado dos alunos, podem ser alterados de forma a se adequar diante da situação que estiverem.

Partindo-se do entendimento de que atualmente não há uma metodologia de aplicação prática do uso do ChatGPT na educação definitiva, mas sim apenas propostas de uso e pesquisas sobre suas possíveis possibilidades, se fez necessário pensar em estratégias e desenvolver uma metodologia para conduzir a geração de atividades com o ChatGPT. Desta forma, o desenvolvimento da metodologia ChatMétodo tornou-se o foco do projeto, permitindo que se pudesse ter uma base para geração de atividades. Esta metodologia que é o ChatMétodo pode evoluir gradualmente para uma aplicação ainda mais minuciosa, mas para isso se faz necessário que sejam realizados testes práticos, para que se possa analisar seu uso, e sua aplicação, e como os alunos e professores reagem a esses métodos. Com os dados coletados através de formulário, pode-se comprovar sua viabilidade e ter percepções para ajustes e aprimoramentos.

Para garantir uma aplicação mais eficiente, é possível melhorar a interação entre professores, alunos e o ChatGPT. Isso pode ser alcançado através do desenvolvimento de um *software* que, utilizando a API do ChatGPT, poderá permitir que o professor acesse uma aba em comum com o aluno durante o uso do ChatGPT. Isso expandirá a capacidade de interação, possibilitando ao professor visualizar em tempo real a produção do aluno e fazer observações na plataforma, em conjunto com o ChatGPT. Além disso, seria possível expandir essa funcionalidade para grupos de alunos, assim ao invés de cada aluno ficar na sua aba do ChatGPT, cada grupo poderia vir a compartilhar uma aba só, permitindo que possam trabalhar em conjunto dentro do mesmo contexto, podendo até a delegar papéis dentro da plataforma, como debates.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, W. C. de; SANTOS, E. O. dos. **Chatbots para a formação docente: Novas possibilidades de aprendizagem em rede.** *Civitas: revista de Ciências Sociais*, [S. l.], v. 21, n. 2, p. 248–259, 2021. DOI: 10.15448/1984-7289.2021.2.39635. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/civitas/article/view/39635>. Acesso em: 13 maio. 2023.
- BAKER, Toby; SMITH, Laurie; ANISSA, Nandra. **Educ-AI-tion Rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges.** 2019. Disponível em: <https://www.nesta.org.uk/report/education-rebooted/>. Acesso em: 8 mai. 2023.
- CARVALHO BELUCE, A. et al. **Motivation scale for learning with the use of DICT (EMA – TDIC).** *Psico-USF*, [s. l.], v. 26, p. 45–58, 2021. DOI 10.1590/1413-8271202126nesp06. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=157803803&site=ehost-live>. Acesso em: 6 maio. 2023.
- HORA, Nina da. **Inteligência Artificial e Educação no Brasil: potencialidades e limitações.** 2023. Disponível em: <https://mittechreview.com.br/inteligencia-artificial-e-educacao-no-brasil-potencialidades-e-limitacoes/>. Acesso em: 6 set. 2023.
- DUOLINGO TEAM. **Conheça o Duolingo Max, uma experiência de aprendizado desenvolvida com o GPT-4.** 2023. Disponível em: <https://blog.duolingo.com/pt/duolingo-max-gpt-4/>. Acesso em: 20 abr. 2023.
- PARLAMENTO EUROPEU. **O que é a inteligência artificial e como funciona?** 2023. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20200827STO85804/o-que-e-a-inteligencia-artificial-e-como-funciona#:~:text=A%20intelig%C3%A2ncia%20artificial%20\(IA\)%20%C3%A9,o%20planeamento%20e%20a%20criatividade](https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20200827STO85804/o-que-e-a-inteligencia-artificial-e-como-funciona#:~:text=A%20intelig%C3%A2ncia%20artificial%20(IA)%20%C3%A9,o%20planeamento%20e%20a%20criatividade). Acesso em: 10 abr. 2023.
- GILSON, A.; SAFRANEK, C. W.; HUANG, T.; SOCRATES, V.; CHI, L.; TAYLOR, R. A.; CHARTASH, D. **How Does ChatGPT Perform on the United States Medical Licensing Examination? The Implications of Large Language Models for Medical Education and Knowledge Assessment.** *JMIR Medical Education*, [S.l.], v. 9, n. 1, p. e45312, 2023. DOI: <https://doi.org/10.2196/45312>. Acesso em: 5 maio 2023.
- GOOGLE CLOUD. **O que é inteligência artificial (IA)?** [20--]. Disponível em: <https://cloud.google.com/learn/what-is-artificial-intelligence?hl=pt-br>. Acesso em: 8 maio 2023.
- GRANATYR, Jones. **Conversação com ELIZA!** 2016. Disponível em: <https://iaexpert.academy/2016/10/18/historico-da-ia/>. Acesso em: 15 out. 2023.

IBM. **O que é a IA conversacional?** [20--]. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/conversational-ai>. Acesso em: 16 maio 2023.

IBM. **O que é um chatbot?** [20--]. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/chatbots>. Acesso em: 21 dez. 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no contexto escolar: possibilidades.** [20--]. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/193-tecnologias-digitais-da-informacao-e-comunicacao-no-contexto-escolar-possibilidades>. Acesso em: 7 maio 2023.

MOGALI, S. R. **Initial impressions of ChatGPT for anatomy education.** *Anat Sci Educ*, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ase.2261>. Acesso em: 23 abr. 2023.

OKONKWO, C. W.; ADE-IBIJOLA, A. **Chatbots applications in education: A systematic review.** *Computers and Education: Artificial Intelligence*, v. 2, p. 100033, 2021. ISSN 2666-920X. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X21000278>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100033>.

OPENAI. **About.** [20--]. Disponível em: <https://openai.com/about>. Acesso em: 20 nov. 2023.

ORACLE. **O que é um chatbot?** [20--]. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/chatbots/what-is-a-chatbot/>. Acesso em: 15 fev. 2023.

ORACLE. **O que é IA (Inteligência Artificial)?** [20--]. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/artificial-intelligence/what-is-ai/>. Acesso em: 11 abril 2023.

PARREIRA, A.; LEHMANN, L.; OLIVEIRA, M.. **O desafio das tecnologias de inteligência artificial na Educação: percepção e avaliação dos professores.** *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, v. 29, n. 113, p. 975–999, out. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002803115>.

SANDU, Raj. **Adoption of AI-Chatbots to Enhance Student Learning Experience in Higher Education in India.** *AIBI*, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/338868551_Adoption_of_AI-Chatbots_to_Enhance_Student_Learning_Experience_in_Higher_Education_in_India. Acesso em: 10 ago. 2021.

KATIE SHONK. **Chatbot Negotiations: What Can AI Do for You?** 2023. Disponível em: <https://www.pon.harvard.edu/daily/negotiation-skills-daily/chatbot-negotiations-what-can-ai-do-for-you/>. Acesso em: 15 out. 2023.

RAHEM D. HAMID. **CS50 Will Integrate Artificial Intelligence Into Course Instruction.** 2023. Disponível em: <https://www.thecrimson.com/article/2023/6/21/cs50-artificial-intelligence/>. Acesso em: 11 nov. 2023.

TLILI, A. et al. **What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education.** *Smart Learning Environments*, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 1–24, 2023. DOI 10.1186/s40561-023-00237-x. Disponível em:
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=162032930&lang=pt-br&site=eds-live>.

UNESCO. **Artificial intelligence in education.** [20--]. Disponível em:
<https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence>. Acesso em: 8 abr. 2023.

UNESCO. **ChatGPT and artificial intelligence in higher education: quick start guide.** *Caracas: IESALC; Paris: UNESCO*, 2023. 14 p. Programa e documento de reunião. Disponível em:
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146?posInSet=3&queryId=0f4c2d7b-d10e-4e09-a1f0-6293feeb4767>. Acesso em: 23 ago. 2023.

ANEXO I

Avaliação das Atividades Acadêmicas com o ChatGPT

Este questionário tem como objetivo coletar suas percepções e experiências após a conclusão das atividades acadêmicas que envolveram o uso do ChatGPT. Seus insights são essenciais para avaliar a eficácia dessas atividades, bem como seu impacto no aprendizado e na pesquisa. Agradecemos sua participação e contribuição para o aprimoramento contínuo de nossas práticas acadêmicas.

* Indica uma pergunta obrigatória

1. E-mail *

Declaração de Consentimento

Agradecemos por participar deste estudo sobre o uso do ChatGPT na educação. Seu feedback é extremamente valioso para nossa pesquisa acadêmica. Antes de continuar, solicitamos sua autorização para usar os dados coletados neste questionário exclusivamente para fins de pesquisa acadêmica. Seu nome ou informações pessoais não serão divulgados publicamente. Por favor, leia atentamente as declarações a seguir e, se concordar, marque a opção apropriada.

2. Eu concordo em permitir o uso das minhas respostas e dados coletados neste questionário para fins de pesquisa acadêmica. Eu entendo que todas as informações fornecidas serão mantidas de forma anônima e confidencial. *

Marcar apenas uma oval.

Concordo

Não concordo

Uso do ChatGPT em Atividades Acadêmicas

Esta parte tem como objetivo identificar se os participantes já tiveram experiência anterior com atividades acadêmicas que envolvem o uso do ChatGPT. Isso nos ajuda a entender o nível de familiaridade dos participantes com essa tecnologia.

3. Antes de participar das atividades relacionadas ao ChatGPT neste estudo, você já havia usado o ChatGPT em atividades acadêmicas anteriores?

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Pular para a pergunta 4*
 Não *Pular para a pergunta 18*

Experiência Prévia com o ChatGPT em Atividades Acadêmicas

Esta seção é relevante apenas para os participantes que responderam "Sim" à pergunta anterior sobre o uso prévio do ChatGPT em atividades acadêmicas. Nesta seção, exploraremos em maior profundidade sua experiência anterior com o ChatGPT em contextos acadêmicos.

4. Em que tipo de atividades acadêmicas você usou o ChatGPT anteriormente? (Marque todas as que se aplicam)

Marcar apenas uma oval.

- Pesquisa acadêmica
 Elaboração de documentos
 Debates acadêmicos
 Outro: _____

5. Qual foi o nível de frequência com que você usou o ChatGPT em atividades acadêmicas antes deste estudo? (Em uma escala de 1 a 5, onde 1 significa 'Raramente', e 5 'Regularmente'):

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Rar: Regularmente

Identificação de Professores e Alunos

Nesta seção, solicitamos que você nos ajude a entender se você é um professor ou aluno. Suas respostas nos ajudarão a segmentar as análises e garantir que possamos considerar as perspectivas de ambas as partes. Por favor, selecione a opção que melhor se aplica a você.

6. Você é? *

Marcar apenas uma oval.

- Aluno *Pular para a pergunta 7*
- Professor *Pular para a pergunta 18*

Identificação do Curso

Nesta parte, solicitamos que você nos informe o curso em que está matriculado, para nos ajudar a compreender melhor o perfil dos participantes. Por favor, selecione o curso que você está cursando:

7. Qual o seu curso? *

Marcar apenas uma oval.

- Direito *Pular para a pergunta 8*
- Psicologia *Pular para a pergunta 13*

Alunos de Direito

Nesta seção, gostaríamos de coletar suas percepções e experiências relacionadas às atividades propostas para o curso de Direito. Por favor, responda às seguintes perguntas:

8. Participou de simulações de audiências legais com o ChatGPT?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

9. As atividades com o ChatGPT contribuíram para aumentar seu entusiasmo em relação ao assunto?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Não tenho certeza

10. Você percebeu melhorias em suas habilidades de argumentação jurídica após participar das atividades com o ChatGPT? (Selecione uma opção)

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

11. Como você classificaria a utilidade das simulações de audiências legais com o ChatGPT em comparação com métodos de ensino tradicionais? (Em uma escala de 1 a 5, onde 1 é "Menos útil" e 5 é "Muito útil"):

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Men Muito útil

12. Você acredita que as atividades com o ChatGPT enriqueceram sua compreensão de questões legais complexas?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Pular para a pergunta 22

Alunos de Psicologia

Nesta seção, gostaríamos de coletar suas percepções e experiências relacionadas às atividades propostas para o curso de Psicologia. Por favor, responda às seguintes perguntas:

13. Você participou de atividades que envolveram a geração de casos de estudo com o ChatGPT?

Marque todas que se aplicam.

Sim

Não

14. As atividades com o ChatGPT contribuíram para aumentar seu entusiasmo em relação ao assunto?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Não tenho certeza

15. Você sentiu que as atividades com o ChatGPT ofereceram uma abordagem única para o estudo da psicologia? (Selecione uma opção) *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

16. Avalie o impacto das geração de casos de estudo com o ChatGPT em sua compreensão de conceitos psicológicos e sua preparação para futuras atividades práticas. (Em uma escala de 1 a 5, onde 1 significa "Muito Pouco Impacto" e 5 significa "Muito Impacto") *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Muit Muito Impacto

17. Você acredita que as atividades com o ChatGPT enriqueceram sua compreensão de desafios psicológicos complexos e questões relacionadas ao seu campo de estudo? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Pular para a pergunta 22

Experiência de Professores com Atividades do ChatGPT

Esta seção visa entender a perspectiva dos professores que utilizaram atividades envolvendo o ChatGPT em suas aulas. Suas respostas são cruciais para avaliar como essa tecnologia afetou o processo de ensino e aprendizado, bem como para identificar oportunidades de melhoria.

18. Como professor, você percebeu algum impacto positivo nas habilidades dos alunos após a incorporação das atividades com o ChatGPT?

Marque todas que se aplicam.

- Sim
 Não

19. Você acha que a tecnologia do ChatGPT facilita ou prejudica o processo de aprendizado dos alunos? (Selecione uma opção)

Marcar apenas uma oval.

- Facilita
 Prejudica
 Não faz Diferença

20. Avalie se você observou um aumento no engajamento dos alunos durante as atividades com o ChatGPT em comparação com métodos tradicionais de ensino. (Em uma escala de 1 a 5, onde 1 representa 'Não Houve Aumento de Engajamento' e 5 representa 'Aumento Significativo de Engajamento'): *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Não Aumento Significativo de Engajamento

21. Em sua opinião, o uso do ChatGPT enriqueceu a experiência de ensino que você oferece aos alunos? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

Avaliação das Atividades

Esta seção é dividida em vários tópicos para avaliar diferentes aspectos das atividades com o ChatGPT. Avaliamos a eficácia, a relevância, a facilidade de uso e o impacto nas habilidades dos participantes. Essas questões ajudarão a determinar como as atividades contribuíram para o aprendizado e o desenvolvimento de habilidades.

Eficácia e Relevância das Atividades

Neste tópico, você pode compartilhar suas percepções sobre o quão bem as atividades com o ChatGPT alcançaram os objetivos de aprendizado e se elas foram relevantes para o seu campo de estudo.

22. Avalie a eficácia das atividades com o ChatGPT em relação aos objetivos de aprendizado. (Em uma escala de 1 a 5, onde 1 é "Pouco Eficaz" e 5 é "Muito Eficaz"):

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Pou Muito Eficaz

23. Na sua opinião, as atividades com o ChatGPT foram relevantes para o seu aprendizado? (Selecione uma opção):

Marque todas que se aplicam.

- Não Relevantes
 Pouco Relevantes
 Neutras
 Relevantes
 Muito Relevantes

24. Você acredita que as atividades com o ChatGPT melhoraram sua capacidade de aplicar conceitos teóricos na prática? (Selecione uma opção):

Marque todas que se aplicam.

- Sim
 Não
 Não tenho certeza

25. Você acha que as atividades com o ChatGPT facilitaram a compreensão de conceitos complexos? (Selecione uma opção)

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Não tenho certeza

Facilidade de Uso e Estímulo ao Engajamento

Aqui, queremos saber como a facilidade de uso dos comandos impactou sua participação nas atividades e se eles estimularam seu engajamento durante o processo.

26. Avalie a usabilidade dos comandos desenvolvidos para as atividades. (Em uma escala de 1 a 5, onde 1 representa 'Difícil de usar' e 5 representa 'Muito Fácil de usar'):

Marcar apenas uma oval.

- 1 2 3 4 5
-
- Difícil Muito fácil de usar
-

27. Você experimentou maior envolvimento nas atividades com o ChatGPT em comparação com métodos de ensino tradicionais?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Não tenho certeza

Impacto nas Habilidades dos Alunos

Este tópico se concentra em entender como as atividades com o ChatGPT influenciaram positivamente suas habilidades acadêmicas, como pesquisa, pensamento crítico e elaboração de argumentos.

28. Você acredita que as atividades com o ChatGPT melhoraram suas habilidades de pesquisa? (Selecione uma opção):

Marque todas que se aplicam.

- Sim
- Não

29. Você considera que as atividades com o ChatGPT estimularam seu pensamento crítico e analítico? (Selecione uma opção):

Marque todas que se aplicam.

- Sim
- Não

30. Você acha que as atividades com o ChatGPT melhoraram sua capacidade de elaborar e analisar argumentos de forma eficaz? (Selecione uma opção):

Marque todas que se aplicam.

- Sim
- Não

Integração de Tecnologia

Nesta seção, exploraremos as percepções dos participantes sobre a integração do ChatGPT em atividades acadêmicas. Isso nos ajudará a entender se eles veem essa integração como uma abordagem eficaz e como a tecnologia afeta o processo de aprendizado.

31. Você acredita que a integração do ChatGPT em atividades acadêmicas é uma abordagem eficaz? (Selecione uma opção)

Marque todas que se aplicam.

Sim

Não

32. Avalie qual é a sua disposição de participar de atividades futuras que envolvam o ChatGPT. (Em uma escala de 1 a 5, onde 1 representa "Muito improvável" e 5 representa "Muito provável") *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Muit Muito provável

33. Avalie qual é a sua percepção sobre a possibilidade de integrar a tecnologia do ChatGPT em outras áreas do seu curso. (Em uma escala de 1 a 5, onde 1 significa "Muito difícil" e 5 significa "Muito fácil") *

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5

Muit Muito fácil

Pesquisa Acadêmica

Aqui, investigaremos se as atividades com o ChatGPT contribuíram para o desenvolvimento de habilidades de pesquisa acadêmica, estimularam o pensamento crítico e analítico, e melhoraram a capacidade de elaborar e analisar argumentos de forma eficaz. Isso ajudará a avaliar o impacto dessas atividades na pesquisa acadêmica dos participantes.

34. Você acredita que as atividades com o ChatGPT contribuíram para o desenvolvimento de habilidades de pesquisa acadêmica? (Selecione uma opção)

Marque todas que se aplicam.

- Sim
 Não

Considerações Finais

Esta seção oferece a oportunidade final para que os participantes compartilhem suas opiniões, feedback e qualquer informação adicional relevante relacionada às atividades com o ChatGPT. Mesmo que as perguntas anteriores não tenham abordado algum aspecto importante, esta é a seção onde os participantes podem fornecer informações abrangentes.

35. Você gostaria de compartilhar mais alguma opinião ou experiência relacionada às atividades com o ChatGPT e seus resultados com alunos e professores?

36. Você gostaria de fornecer algum comentário adicional ou informações que não foram abordadas nas perguntas anteriores?
