

A INFLUÊNCIA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL ATRAVÉS DO CHAT GPT NA EDUCAÇÃO ESCOLAR

Gabriela Gonçalves Cabral¹
Glaucilene Regina Neves²
Ana Amélia de Souza Pereira³
Adriana Maria Vieira Mollica⁴

RESUMO

O presente trabalho trata-se de mostrar as evoluções da inteligência artificial, compartilhando as informações necessárias para saber como ela se expandiu até o momento de sua permanência no meio educacional. Relatando os benefícios e contras dessa ferramenta dentro da sala de aula. Inovando os saberes através do chat boot, o ChatGPT. A pesquisa trouxe a importância do ChatGPT dentro da escola, para alunos e professores, mostrando onde ela surgiu, como é aplicada dentro da educação, e os desafios enfrentados por essa ferramenta. Evidenciando que o chat boot pode ser a revolução para o auxílio dos estudantes em sala de aula. O objetivo geral desse trabalho é a procura evidente de que a tecnologia aplicada a educação pode ser necessária. A pesquisa foi pensada para ser aplicada com alunos do Ensino Fundamental II, dos 7º, 8º e 9º ano de uma rede privada de Ubá. O questionário foi apresentado aos alunos e coletado as informações de forma anônima. A pesquisa foi realizada com as turmas, nos indicando que "De acordo com essas respostas percebe-se que a maioria dos alunos utilizam frequentemente a tecnologia como apoio nos estudos e já conhecem o ChatGPT, inclusive dos vinte e cinco alunos entrevistados, quinze se sentem muito confortáveis em utilizar o Chat em seu dia a dia.". Concluímos que a tecnologia junto a educação se torna indispensável atualmente, promovendo a facilidade no acesso à informação e ao conhecimento, sem substituir a presença dos professores e seus métodos de educação. Sendo uma aliada se utilizada de forma correta e prudente.

Palavras-Chave: Inteligência Artificial; Educação; Adolescentes; Chat GPT.

1. INTRODUÇÃO

A presença e o emprego de aplicativos desenvolvidos com Inteligência Artificial (IA), têm se estabelecido na vida cotidiana da comunidade, sua utilidade se estende por diversos ambientes, desde o lar até o ambiente empresarial e hospitalar. Na educação, os estudantes incorporam essas ferramentas em suas rotinas para a realização de trabalhos e pesquisas.

O conceito de inteligência é relativo à construção de estruturas cognitivas do ser humano. Já a inteligência de máquinas, é um tipo de inteligência construída pelo homem, sendo assim uma inteligência artificial. Mas o conceito de Inteligência Artificial (IA) é mais do que a inteligência

¹ Discente do curso de Pedagogia - Unifagoc. E-mail: gabrielacabral23sou@gmail.com

² Discente do curso de Pedagogia - Unifagoc. E-mail: glaucia.n@yahoo.com

³ Docente do curso de Pedagogia - Unifagoc. E-mail: ana.amelia@unifagoc.edu.br

⁴ Docente do curso de Pedagogia - Unifagoc. E-mail: nae@unifagoc.edu.br

de máquinas, é a ideia de capacitar um comportamento inteligente a um computador, como se fosse uma inteligência que somente um ser humano seria capaz de ter (GONGORA, 2012)

Na educação a influência da IA deve levar em consideração impactos tanto positivos quanto desafiadores no processo de aprendizagem dos alunos. Esta tecnologia pode ser uma valiosa aliada para o estudante, oferecendo uma variedade de benefícios. Por exemplo, a IA pode ser uma ferramenta para fornecer *feedback* personalizado, adaptando-se às necessidades individuais. Ao considerar um outro exemplo, como é caso do ChatGPT, esta ferramenta é capaz de personalizar planos de ensino, criar provas, sugerir conteúdo, elaborar cronogramas e até mesmo auxiliar na correção de provas. É importante ressaltar que a IA não substitui o professor, mas sim o auxilia na organização das tarefas, permitindo um melhor entendimento do aluno. O professor pode oferecer suporte adicional, atividades personalizadas e ajustar sua abordagem de acordo com o comportamento e as habilidades identificadas pela IA.

Ao combinar o conhecimento humano em sala de aula com a IA, representada aqui pelo Chat GPT, os educadores ganham tempo e flexibilidade para adaptar o ensino às necessidades individuais dos alunos (GUEDES, 2023). Este casamento entre a expertise do professor e as capacidades da IA cria um ambiente educacional eficiente e personalizado, beneficiando tanto os alunos quanto os educadores.

O Chat GPT (Generative Pre-Trained Transformer) é um *software* e assistente virtual lançado em novembro de 2022 pela OpenAI. Trata-se de um *chatbot* desenvolvido com IA que tem a habilidade de gerar textos "originais" com base em dados alimentados em seus algoritmos. A acessibilidade do Chat GPT o torna disponível para todos os usuários. Para os estudantes, o Chat GPT oferece uma fonte de conhecimento em tempo real. Ele pode responder perguntas sobre uma ampla gama de temas, fornecendo respostas relevantes e precisas, possui capacidade de analisar cada indivíduo e encontrar a melhor maneira de ajudar (OLITE, et al. 2023).

Esse assistente virtual pode sim melhorar a capacidade dos alunos em sala de aula, mas é preciso saber usá-lo. Assim como as respostas podem ser precisas, a falha também pode existir. O certo é alinhar o conhecimento do Chat Gpt juntamente ao do aluno, sempre questionando e procurando dúvidas caso necessite. A IA já é uma realidade, pesquisas pelos Chat Gpt, Bard e Luzia (Whatsapp), podem influenciar os alunos a se tornarem relaxados em relação aos estudos, mas também a se tornarem grandes pesquisadores e de pensamento crítico. Na adolescência pela pouca maturidade os estudantes devem ser informados de como usar o Chat para melhor aprendizagem, dentro do ambiente educacional, servindo para tirar dúvidas com o professor em sala de aula, capacitando a sua mente para o desenvolvimento pessoal e acadêmico, incluindo a IA aos seus estudos de forma consciente e ética (GUEDES, 2023)

Diante disso questiona-se: Como o Chat Gpt pode contribuir para o desenvolvimento educacional dos alunos?

O objetivo geral deste artigo é analisar a utilização do Chat GPT na vida acadêmica dos alunos de uma escola privada de ensino fundamental na cidade de Ubá-MG. Para alcançar este objetivo, os objetivos específicos da pesquisa são os seguintes: Investigar os desafios acadêmicos enfrentados pelos alunos e examinar como a utilização do Chat GPT pode influenciar ou mitigar esses desafios em sua vida escolar.

2.REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Como surgiu a IA

A Inteligência Artificial (IA) teve seu início nos anos 40, onde começou as pesquisas sobre o funcionamento de um cérebro humano, com o objetivo de copiar seus comportamentos, na época se buscava alternativas de utilização de computadores, mas com o passar dos anos, após a Segunda Guerra Mundial essas tecnologias foram sendo aprimoradas (GONGORA, 2012). De acordo com Gongora (2012), na época havia necessidade do avanço tecnológico para fornecer mais instrumentos de combate para a guerra.

Os computadores têm passado por constantes aprimoramentos, é significativa a evolução das máquinas, e em paralelo o desenvolvimento da Inteligência Artificial (IA). A IA, ao longo do tempo, tem sido refinada e ajustada para gerar informações de maneira cada vez mais próxima ao pensamento humano. Este progresso contínuo revela o empenho em criar sistemas capazes de simular e reproduzir com precisão as complexidades da mente humana.

E com isso, a IA vem se tornando uma ferramenta importante na educação, especialmente para personalizar a aprendizagem de acordo com as necessidades individuais dos alunos. Através de algoritmos avançados de análise de dados, as plataformas educacionais podem identificar com precisão os pontos fortes e fracos de cada estudante. Isso permite que sejam oferecidas atividades e recursos específicos para fortalecer áreas de dificuldade e aprimorar habilidades já existentes. Além disso, a utilização de recursos como jogos e óculos de realidade virtual torna o processo de aprendizagem dinâmico e envolvente, incentivando a motivação dos alunos para estudar. A experiência de aprendizagem se torna eficaz e estimulante, permitindo que os alunos progridam em seu próprio ritmo e recebam o suporte necessário quando enfrentam desafios específicos (MORETO, et al. 2023).

2.2 Como a IA é aplicada na educação

Com o passar dos anos e com a necessidade humana de cada vez mais aprimorar suas capacidades intelectuais, tornou-se necessário que os educadores começassem a buscar novas técnicas e inovações tecnológicas que os auxiliassem nos processos diários. Pensando nisso, a educação está se adaptando para utilizar a IA dentro e fora da sala de aula, para além de facilitar a vida do professor, facilitar a vida do aluno. Segundo Harasim (2015), o papel do estudante era apenas memorizar e replicar o conteúdo ensinado, onde não havia nenhum tipo de interação e nem discussões em sala de aula. Com a chegada da IA na educação criou-se um elo maior entre o professor e aluno, onde são criados espaços de aprendizagem onde o ambos conseguem se comunicar e criarem um laço de aprendizagem.

A inteligência artificial (IA) desempenha um papel fundamental na evolução da educação, oferece soluções inovadoras para melhorar o processo de aprendizagem. Os sistemas de IA podem fornecer *feedback* instantâneo sobre o desempenho do aluno, permite que os professores ajustem suas abordagens de ensino de forma eficaz. Isso não apenas melhora a eficiência do processo de aprendizagem, mas também promove um ambiente educacional inclusivo e acessível. Além disso, a IA pode ser adaptada de acordo com a necessidade do usuário, o que facilita em sua funcionalidade e inclusão. (TAVARES; ALMEIDA; AMARAL, 2020.)

Uma ferramenta muito utilizada da IA é o ChatGPT, que na educação representa uma revolução no ensino contemporâneo. Ao integrar essa ferramenta de inteligência artificial nos ambientes de aprendizado, os educadores podem oferecer aos alunos uma experiência personalizada e interativa. O ChatGPT pode auxiliar os estudantes em diversas áreas, desde tirar dúvidas sobre conceitos complexos até fornecer *feedback* instantâneo em tarefas e exercícios. Além disso, sua capacidade de simular conversas naturais promove a prática da comunicação escrita e oral, melhorando as habilidades linguísticas dos alunos. Combinado com o conhecimento e a orientação dos professores, o ChatGPT se torna uma ferramenta poderosa para promover o engajamento dos alunos e facilitar o processo de aprendizagem (GUIMARÃES, 2023)

Segundo Guimarães (2023), o docente precisa estar consciente de que mesmo a tecnologia sendo fundamental para o processo de ensino-aprendizagem, ela não substituirá o ser humano, pois a interação entre os sujeitos é necessária para a aquisição dos saberes e experiências da vida cotidiana, coisas que somente o homem é capaz de vivenciar. No entanto, tanto professores, quanto alunos, precisam se adaptar frequentemente a essas novas tecnologias e saber usá-las de forma adequada e no momento adequado.

2.3 Desafios da utilização do ChatGPT na educação

A utilização do ChatGPT na educação apresenta uma série de desafios que devem ser cuidadosamente considerados. Um dos principais desafios é a necessidade de garantir que as interações com o modelo sejam educacionalmente relevantes e precisas. Embora o ChatGPT demonstre habilidades na geração de texto, ele pode ocasionalmente fornecer informações imprecisas ou inadequadas, o que pode confundir os alunos e comprometer o processo de aprendizagem. Além disso, a adaptação do modelo para diferentes faixas etárias, níveis de habilidade e estilos de aprendizagem requer uma abordagem cuidadosa e individualizada. É importante reconhecer que o ChatGPT não substitui a orientação de professores qualificados. Ele deve ser usado com moderação e em conjunto com outros recursos educacionais para garantir que os alunos desenvolvam habilidades críticas e analíticas enquanto utilizam a tecnologia de forma responsável. (SILVA; et al. 2024)

Outra preocupação é a dependência excessiva da tecnologia, que pode diminuir a interação humana e afetar negativamente o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais dos alunos. Portanto, é essencial abordar esses desafios de forma estratégica e colaborativa, integrando o ChatGPT de maneira complementar ao ensino tradicional e garantindo a supervisão e orientação adequadas por parte dos educadores. Os professores têm o poder de inspirar, motivar e estimular o pensamento crítico dos alunos. Eles são agentes de transformação, capazes de criar ambientes de aprendizagem significativos e de guiar os alunos em seu desenvolvimento acadêmico, emocional e social. (GUIMARÃES; MALACARNE; ALVES, 2024)

Portanto, apesar do auxílio das novas tecnologias, ainda há necessidade dos alunos aprenderem a desenvolver habilidades essenciais, como lidar com os desafios atuais, inovar, estimular o senso crítico, trabalhar as competências socioemocionais, além de incentivar a autonomia do estudante. Essa conectividade entre professor e aluno são fontes de interação que visa proporcionar uma aprendizagem dinâmica e significativa, que podem guiar os alunos em questões morais e éticas, o que promove e estimula cidadãos conscientes e responsáveis (GUIMARÃES; MALACARNE; ALVES, 2024)

3 METODOLOGIA

O objetivo geral deste trabalho é analisar a utilização do Chat GPT na vida acadêmica dos alunos de uma escola privada de ensino fundamental na cidade de Ubá-MG. A metodologia adotada consiste em uma pesquisa de natureza quantitativa, a qual visa coletar dados com resultados precisos sobre o uso do Chat GPT na educação dos alunos pesquisados.

A pesquisa quantitativa conforme Manzato e Santos (2012), são empregados para medir opiniões, reações, sensações, hábitos e atitudes de um público-alvo, usando uma amostra representativa estatisticamente comprovada, é possível incluir indicadores qualitativos, caso o estudo permita essa abordagem.

Quanto aos procedimentos, será realizada uma pesquisa bibliográfica, definida por Lakatos e Marconi (2003, p.158) como “um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema”.

Essa pesquisa também é definida como um estudo de caso, por se tratar de uma análise que visa à coleta de dados acerca de um determinado indivíduo, grupo ou comunidade, com o objetivo de estudar situações do seu cotidiano relacionadas ao assunto da pesquisa, segundo a definição de Prodanov e Freitas (2013).

A pesquisa será realizada na Escola José Alencar Gomes da Silva, SESI de Ubá, sendo os participantes, alunos do ensino fundamental II, das turmas de 7º, 8º e 9º ano.

Como instrumento para a coleta dos dados será utilizado um questionário, com aplicação marcada para o mês abril de 2024. Para Amaro, Póvoa e Macedo (2005, p.03) o questionário:

É extremamente útil quando um investigador pretende recolher informação sobre um determinado tema. Deste modo, através da aplicação de um questionário a um público-alvo constituído, por exemplo, de alunos, é possível recolher informações que permitam conhecer melhor as suas lacunas, bem como melhorar as metodologias de ensino podendo, deste modo, individualizar o ensino quando necessário.

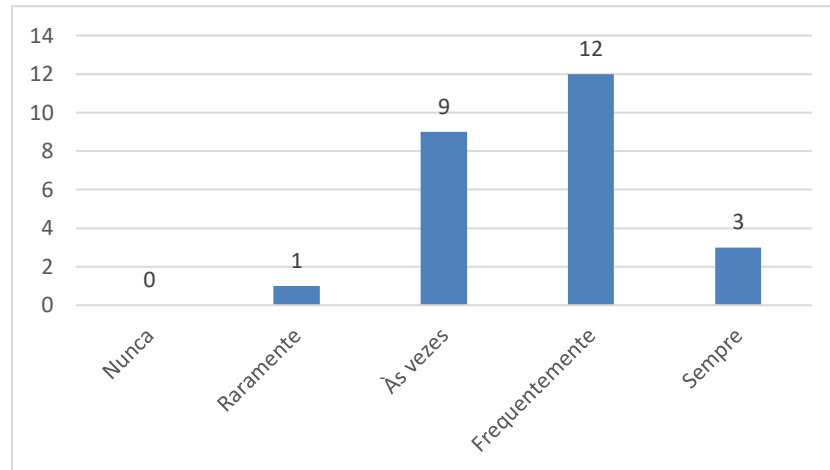
Para a análise dos dados será utilizado o Excel®, da Microsoft, que é uma ferramenta amplamente reconhecida para organizar, analisar e interpretar dados. De acordo com Leusin (2015), o software Microsoft Excel é uma ferramenta extremamente útil na construção de gráficos, tabelas e cálculos de medidas de tendência central, como Média Aritmética, Moda e Mediana.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta etapa, são apresentados os resultados e as discussões obtidas a partir de um questionário aplicado a 25 alunos distribuídos no 7º, 8º e 9º ano da Escola Sesi, localizada na cidade de Ubá – MG. O objetivo principal das entrevistas foi analisar a utilização do ChatGPT na vida acadêmica dos alunos. Os dados coletados permitiram investigar os desafios acadêmicos enfrentados pelos estudantes e examinar como a utilização do ChatGPT pode influenciar ou mitigar esses desafios em sua vida escolar.

Ao perguntar aos alunos como que eles utilizam as tecnologias digitais para apoiar em seus estudos, obtive-se a seguinte resposta, conforme Figura 1.

Figura 1 - Tecnologia como apoio aos estudos

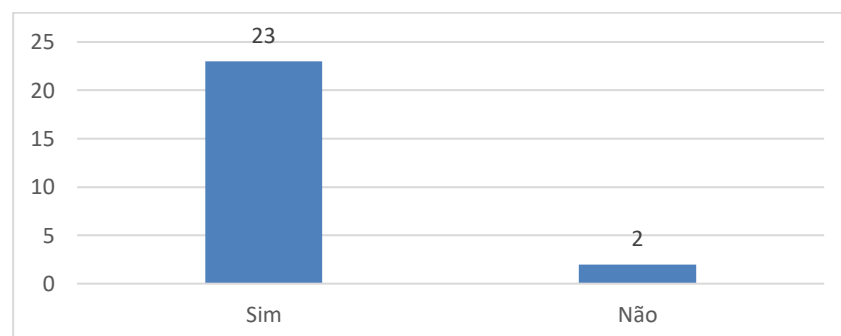


Fonte: Questionário feito pelas autoras, 2024.

Com base nas respostas, podemos observar que a maioria dos alunos (48%) utiliza frequentemente a tecnologia como ferramenta de apoio, o que demonstra uma tendência significativa de dependência tecnológica no ambiente educacional. Outros 36% dos alunos usam a tecnologia de forma ocasional, o que pode indicar que, embora reconheçam seu valor, eles não a consideram indispensável para todas as atividades de estudo. Além disso, 12% dos alunos utilizam a tecnologia de forma constante, sugerindo uma integração completa da tecnologia em seus hábitos de estudo. Por fim, 4% relataram usar a tecnologia raramente, o que pode refletir uma adaptação gradual ou recente às ferramentas tecnológicas disponíveis. Esse panorama destaca a importância crescente da tecnologia na educação, ao mesmo tempo em que revela variações no grau de integração tecnológica entre os alunos.

Perguntando aos alunos se eles já ouviram falar do ChatGPT, obteve-se a seguinte resposta, conforme Figura

Figura 2: Alunos que já ouviram falar do ChatGPT

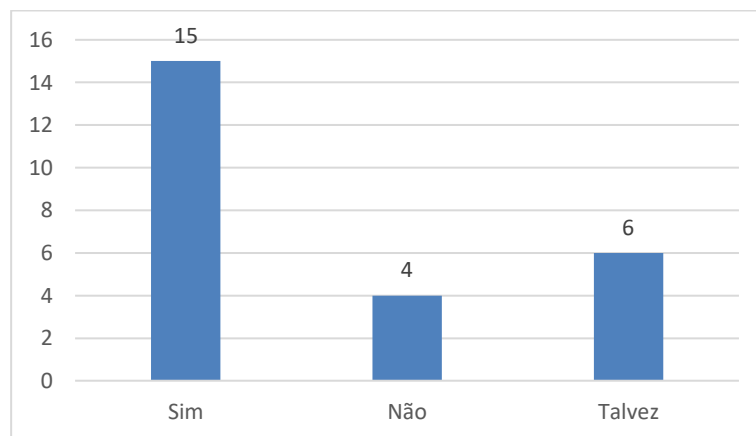


Fonte: Questionário feito pelas autoras, 2024.

A maioria dos alunos, representando 92%, já ouviu falar do ChatGPT, sugerindo uma ampla conscientização sobre essa tecnologia de inteligência artificial entre o público estudantil. Por outro lado, os 8% dos alunos que afirmam nunca ter ouvido falar do ChatGPT podem representar uma minoria, mas ainda assim merecem atenção, especialmente em termos de estratégias de divulgação e educação sobre tecnologias emergentes. Essa análise destaca tanto o alcance quanto as possíveis lacunas no conhecimento dos alunos em relação a essa ferramenta de inteligência artificial.

Depois foi perguntado aos alunos se eles se sentem confortáveis em utilizar o ChatGPT para auxiliá-los nos estudos, e obteve-se a seguinte resposta de acordo com a figura 3.

Figura 3: Alunos que se sentem confortáveis em utilizar o ChatGPT para auxiliar em seus estudos



Fonte: Questionário feito pelas autoras, 2024.

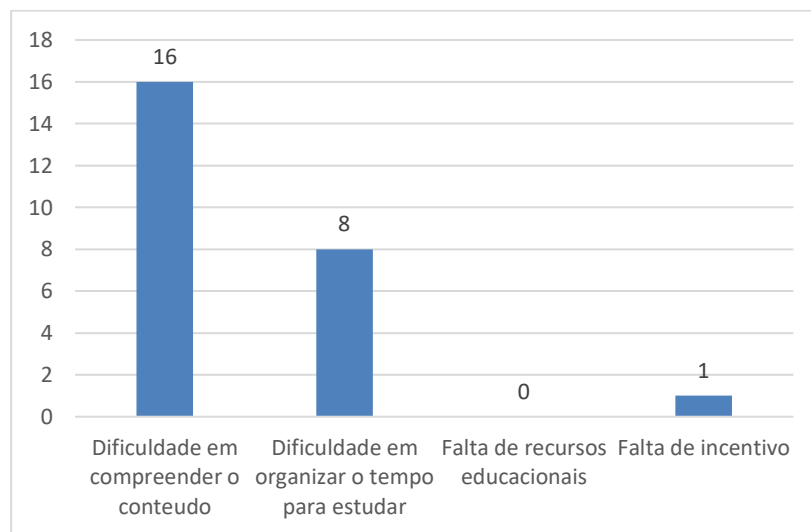
De acordo com as figuras 1, 2 e 3 percebe-se que a maioria dos alunos utilizam frequentemente a tecnologia como apoio nos estudos e já conhecem o ChatGPT, inclusive dos vinte e cinco alunos entrevistados, quinze se sentem muito confortáveis em utilizar o Chat em seu dia a dia. Segundo Silva; Espíndola; Pereira (2023), o uso da ferramenta ChatGPT na educação é de extrema relevância, visto que a tecnologia vem se tornando cada vez mais presente trazendo diversos benefícios tanto para o professor, quanto para o aluno.

Ao perguntá-los sobre suas opiniões sobre a utilização do ChatGPT nos estudos muitos alunos responderam que acreditam que a utilização dele seria boa somente para consultar se sua resposta está correta, pois muitos copiam a resposta igual e isso não é uma forma correta de estudar. “*Por um lado, o ChatGPT é prejudicial, pois não estimula o raciocínio, mas se usado de maneira correta, pode trazer bastante conhecimento*” – Respondeu o aluno X, ele ainda completa dizendo que “*Esse tipo de tecnologia que fornece respostas, está desestimulando o raciocínio que o aluno precisa adquirir*”. Silva; Espíndola;

Pereira (2023), ainda traz que é necessário considerar o uso da tecnologia na educação, já que há bastante desafios nessa implementação, sendo que esse uso pode diminuir a criatividade e a capacidade crítica dos estudantes, tornando-os passivos em relação ao processo de aprendizagem.

Também foi perguntado aos alunos quais são os principais desafios enfrentados por eles nos estudos e as respostas foram bem claras, de acordo com a figura 4.

Figura 4: Principais desafios

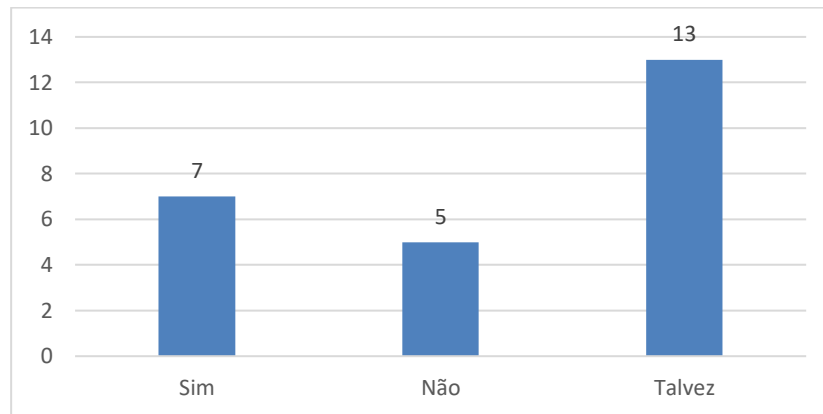


Fonte: Questionário feito pelas autoras, 2024.

Ao observar que 64% dos alunos têm "bastante dificuldades" em compreender os conteúdos, percebe-se que isso pode indicar a necessidade de abordagens pedagógicas diferenciadas. Além disso, os 32% dos alunos que relatam dificuldades em organizar seu tempo para estudar destacam um desafio comum enfrentado por muitos estudantes: a gestão eficaz do tempo. Por fim, os 4% dos alunos que afirmam não ter incentivo podem indicar uma falta de motivação ou apoio externo para o processo de aprendizagem.

Ao questionar se eles acreditam que o ChatGPT pode auxiliá-los nesses desafios, obteve-se as respostas de acordo com a figura 5.

Figura 5: Alunos que acreditam que o ChatGPT pode auxiliá-los



Fonte: Questionário feito pelas autoras, 2024.

A resposta mostra uma divisão significativa de opiniões: 28% dos alunos acreditam que o ChatGPT poderia ser uma ferramenta útil para auxiliar nesses desafios específicos. Por outro lado, 20% dos alunos expressam uma descrença em relação ao ChatGPT como solução para os desafios mencionados. A maioria, representada por 52% dos alunos, responde que talvez o ChatGPT poderia ajudar. Essa resposta sugere uma hesitação ou incerteza por parte desses alunos, possivelmente devido a uma falta de familiaridade com o ChatGPT ou uma necessidade de mais informações sobre como essa ferramenta pode ser integrada efetivamente no processo de aprendizagem.

É normal que os alunos enfrentem dificuldades tanto na compreensão dos conteúdos abordados em sala de aula quanto na organização do tempo para estudar. Além disso, muitos estudantes não conseguem estabelecer rotinas de estudo eficazes, o que agrava a situação. “A gestão do tempo torna-se uma das competências essenciais a serem desenvolvidas pelos indivíduos, tanto em função das tarefas acadêmicas como de outras áreas da vida. Uma das diferenças verificadas entre os alunos que apresentam baixo rendimento acadêmico e aqueles que obtêm bom desempenho é justamente a capacidade de organização do tempo de estudos”. Esses desafios exigem um suporte mais personalizado dos educadores e a implementação de práticas pedagógicas que promovam a autonomia e a auto-organização dos estudantes. (MARCILIO, et al. 2021.)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada com alunos dos 7º, 8º e 9º anos da Escola Sesi em Ubá – MG, através de um questionário, revelou informações importantes sobre a utilização da tecnologia no processo de aprendizagem e as percepções dos estudantes sobre o uso do ChatGPT. Os resultados indicam que a

maioria dos alunos utiliza frequentemente tecnologias digitais para apoiar seus estudos, mostrando uma integração significativa da tecnologia no ambiente educacional. A familiaridade com o ChatGPT é notável, com quinze dos vinte e cinco alunos entrevistados se sentindo confortáveis em utilizar essa ferramenta para suas atividades escolares. Essa aceitação reflete a crescente relevância das ferramentas de inteligência artificial na educação, conforme destacado por Silva, Espíndola e Pereira (2023), que afirmam que a tecnologia pode trazer benefícios significativos tanto para professores quanto para alunos.

No entanto, a opinião dos alunos sobre o uso do ChatGPT revela uma preocupação importante: muitos acreditam que a ferramenta deve ser utilizada com cautela para evitar a mera cópia de respostas, o que não favorece o desenvolvimento do raciocínio crítico. Esse ponto é reforçado pela declaração de um aluno, que argumenta que o uso inadequado do ChatGPT pode desestimular o raciocínio necessário para a aprendizagem efetiva. Silva, Espíndola e Pereira (2023) também alertam para os desafios que a implementação da tecnologia na educação pode trazer, como a diminuição da criatividade e da capacidade crítica dos estudantes.

Os principais desafios enfrentados pelos alunos incluem a dificuldade em compreender os conteúdos abordados em sala de aula e a organização do tempo para estudar. Esses desafios são comuns e indicam a necessidade de suporte mais personalizado e de práticas pedagógicas que promovam a autonomia e a auto-organização dos estudantes, conforme sugerido por Marcilio et al. (2021). Em relação ao potencial do ChatGPT para auxiliar na superação desses desafios, os alunos mostraram-se divididos. Sete alunos acreditam que a ferramenta pode ser útil, cinco não acreditam nisso, e treze estão indecisos. Esse resultado sugere que, embora a tecnologia seja vista como um recurso potencialmente benéfico, sua eficácia depende de como é utilizada no contexto educacional.

Em suma, a integração da tecnologia nos estudos é uma realidade crescente e amplamente aceita pelos alunos. No entanto, para que ferramentas como o ChatGPT possam realmente contribuir para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, é fundamental que seu uso seja orientado de maneira a promover o pensamento crítico e a autonomia dos estudantes. Educadores e instituições precisam continuar explorando maneiras de incorporar essas tecnologias de forma eficaz e ética, garantindo que sirvam como complemento ao ensino tradicional e não como um substituto que possa comprometer o desenvolvimento intelectual dos alunos.

REFERÊNCIAS

AMARO, Ana; PÓVOA, Andreia; MACEDO, Lucia. A arte de fazer questionários. Porto, Portugal: Faculdade de Ciências da Universidade de Porto, 2005.

BARBOSA, A. M; ZACARIAS, J.C; MEDEIROS, K.N; NOGUEIRA, R.K.S. O papel do professor frente à inclusão de crianças com autismo. XI Congresso Nacional de Educação, 2013. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2013/7969_6165.pdf. Acesso em: 20 abr. 2020.

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Promulgada em 05 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em 14 abr. 2020.

BRASIL. Lei 8069/90, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8069.htm. Acesso em 14 abr. 2020

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 11 mar. 2020

CARMO, V. O uso de questionários em trabalhos científicos. UFSC, Santa Catarina, 2013. Disponível em: http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2013_2/O_uso_de_questionarios_em_trabalhos_cientificos.pdf. Acesso em 21 maio 2020

GIL, Antonio Carlos. Como classificar as investigações. Como desenvolver projetos de pesquisa, v. 4, não. 1 pág. 44-45, 2002. Disponível em: https://www.academia.edu/download/38881088/como_classificar_pesquisas.pdf. Acesso em: 06 mar 2024.

GONGORA, Angela Daniele. O que é inteligência artificial. 2012. Disponível em: <https://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/6515-6514-1-PB.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2024.

GUEDES, Ivan. O uso da inteligência artificial na educação. YouTube, 27 de julho de 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yG-GVoctImo>. Acesso em: 12 fev 2024.

GUIMARÃES, Renato Ribeiro; MALACARNE, Vilmar; ALVES, Fábio Lopes. ChaGgpt, Metaverso, Web3 e outras tecnologias: desafios à educação do futuro. Debates em Educação, v. 16, 2024. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/download/16114/11349>. Acesso em 21 abril 2024.

GUIMARÃES, Ueudison Alves et al. As mídias digitais no campo educacional: um olhar pelas aplicações do chat GPT na educação. RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar, v. 7. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/download/3556/2607>. Acesso em: 20 abril 2024.

HARASIM, Linda. Educação online e as implicações da inteligência artificial. Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade, v. 24, n. 44, p. 25-39, 2015. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/faceba/v24n44/0104-7043-faceba-24-44-00025.pdf>. Acesso em: 15 abril 2024.

KNECHTEL, Maria do Rosário. Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada. Curitiba. Inter saberes, 2014.

LEUSIN, Carlos Augusto Silva. Uma proposta para a aprendizagem de estatística com o software Microsoft Excel. Trabalho de Conclusão de Curso. UFRGS. 2015.

MANZATO, Antonio José; SANTOS, Adriana Barbosa. A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa. Departamento de Ciência de Computação e Estatística–IBILCE–UNESP, v. 17, p. 1-17, 2012. Disponível em: https://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2012_1/ELABORACAO_QUESTIONARIOS_PESQUISA_QUANTITATIVA.pdf Acesso em: 09 mar 2024

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Editora Atlas,1997. Disponível em: <https://vdocuments.pub/metodologia-cientifica-lakatos-e-marconi.html>. Acesso em: 06 mar 2024.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 2003. Disponível em: https://docentes.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/at_download/file. Acesso em: 06 março 2024.

MEROTO, Monique Bolonha das Neves et al. Revolucionando a educação: explorando o potencial da inteligência artificial para transformar métodos de ensino e aprendizado. Revista Foco, v. 17, n. 1, p. e4124-e4124, 2024. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/download/4124/2903>. Acesso em: 04 fev. 2024.

OLITE, Francisca Mercedes Diego. SUÁREZ, Ileana Del Rosario Mrrales. LEDO, Maria Josefina Vidal. Chat GPT: origen, evolución, retos e impactos en la educación. Educación Médica Superior [Internet]. 2023 Disponível em: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3876>. Acesso em: 12 fev 2024.

POUPART, Jean et al. A pesquisa qualitativa. Enfoques epistemológicos e metodológicos, v. 2, 2008. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1895937/mod_resource/content/1/04_OB-JACCOUD_MAYER.pdf. Acesso em: 06 mar 2024.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico - 2ª Edição. Editora Feevale, 2013.

SILVA, Josiane Luiza; ESPÍNDOLA, Marcelo Agenor; PEREIRA, Frederico Cesar Mafra. O uso do ChatGPT no processo de ensino aprendizagem: vilão ou aliado?.2023. Disponível em: <https://submissao.singep.org.br/11singep/arquivos/67.pdf>. Acesso em: 18 maio 2024.

SILVA, Keila Cristina et al. Como enfrentar os novos desafios com o auxílio da chatgpt na educação. RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar. v. 5, 2024. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/download/5050/3470>. Acesso em: 20 abril 2024.

TAVARES, Luis Antonio; MEIRA, Matheus Carvalho; DO AMARAL, Sergio Ferreira. Inteligência artificial na educação: Survey. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 7, p. 48699-48714, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/download/13539/11346>. Acesso em: 17 abril 2024.

TRIVISIOS, Augusto NS. Introdução à pesquisa em ciências sociais. A pesquisa, p. 133, 1987. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4233509/mod_resource/content/0/Trivinos-Introducao-Pesquisa-em_Ciencias-Sociais.pdf. Acesso em: 06 mar 2024.