

Percepção dos Tutores Quanto ao Uso da Inteligência Artificial na EaD

Perception Regarding the Use of Artificial Intelligence in Distance Education

Cristiano BIANCARDI *
Roberto da Silva ARAUJO
Rosa Maria VICARI

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

*cristiano.biancardi@gmail.com

Resumo

Este trabalho investiga as percepções de tutores sobre a inteligência artificial em suas práticas pedagógicas e seu uso por alunos na educação superior a distância. A pesquisa, conduzida com 11 tutores com mais de três anos de experiência, revelou um conhecimento intermediário sobre inteligência artificial e uma visão positiva sobre sua aplicação em diversas tarefas. Porém, embora a inteligência artificial otimize o trabalho e economize tempo, a falta de treinamento e suporte técnico são barreiras significativas. Além disso, a dependência excessiva dos alunos em tecnologias, como o ChatGPT, gera preocupações sobre a autenticidade da autoria nos conteúdos por eles produzidos. A pesquisa destaca a necessidade de capacitação e diretrizes institucionais para o uso ético, transparente e intencional da inteligência artificial na educação, promovendo o desenvolvimento de habilidades críticas, reflexivas e criativas em alunos e educadores.

Palavras-chave: Educação superior. Educação a distância. Ensino. Aprendizagem. Tutoria.



Recebido: 29/01/2025
Aceito: 20/02/2026
Publicado: 26/03/2026
Editores Responsáveis: Daniel Salvador
Carmelita Portela
Daniela Samira

COMO CITAR ESTE TRABALHO

BIANCARDI, C.; ARAUJO, R. S.; VICARI, R. M. Percepção dos Tutores Quanto ao Uso da Inteligência Artificial na EaD. **EaD em Foco**, v. 16, n.1, e2460, 2026. DOI: <https://doi.org/10.18264/eadf.v16i1.2460>

Perception Regarding the Use of Artificial Intelligence in Distance Education

Abstract

This study investigates tutors' perceptions of artificial intelligence in their pedagogical practices and its use by students in distance higher education. The research, conducted with 11 tutors with over three years of experience, revealed an intermediate level of knowledge about artificial intelligence and a positive outlook on its application to various tasks. However, despite artificial intelligence's potential to optimize work and save time, the lack of training and technical support represents significant barriers. Furthermore, students' excessive reliance on tools such as ChatGPT raises concerns about the authenticity of authorship in the content they produce. The study highlights the need for training and institutional guidelines to ensure the ethical, transparent, and intentional use of artificial intelligence in education, fostering the development of critical, reflective, and creative skills among students and educators.

Keywords: Higher education. Distance education. Teaching. Learning. Tutoring.

1. Introdução

A Educação a Distância (EaD) tem se consolidado como uma modalidade fundamental no ensino superior, proporcionando flexibilidade e acessibilidade a um público diverso. Conforme Litto e Formiga (2009), ela surgiu como uma alternativa ao ensino presencial, inicialmente através de cursos por correspondência e, com a evolução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e a popularização da internet, a EaD passou por uma transformação significativa, permitindo a oferta de cursos online com recursos multimídia, interatividade e suporte síncrono e assíncrono (Zawacki-Richter, 2015). Em 2023, conforme apresenta Fonseca e Lima (2024), celebrou-se o centenário de implementação da EaD no Brasil.

Sendo um país de dimensões continentais, com população acima de 215 milhões de habitantes, distribuída em mais de 5.500 municípios, combinado a um conjunto de assimetrias regionais, cujos desafios educacionais demandam soluções práticas e inovadoras em relação à democratização da oferta educacional, especialmente da educação superior, no Brasil a EaD tem se mostrado relevante para a inclusão educacional, atingindo regiões onde o ensino presencial é difícil de ser implementado devido à falta de infraestrutura e recursos. De acordo com o último Censo da Educação Superior (Brasil, 2023), desde 2012 o número de alunos matriculados em cursos de graduação a distância no Brasil vem crescendo, representando em 2022 aproximadamente 45% de um total de mais de 9,4 milhões de matrículas.

Para a concepção e operacionalização de modelos de EaD, uma série de atores estão envolvidos, por exemplo, tutores, coordenadores de curso e equipe multidisciplinar, cada um desempenhando um papel crucial para o sucesso do processo educacional. Os tutores, em particular, desenvolvem uma função central, pois são responsáveis por mediar o aprendizado. Segundo Mattar et al. (2020) e Siqueira (2023), existem dois tipos principais de tutores: o tutor presencial, que trabalha nos polos de apoio, e o tutor online, que atua remotamente ou na sede da instituição de ensino. Segundo os referidos autores, o tutor acompanha a aprendizagem dos alunos e coordena o acesso ao material e às atividades, desempenhando um papel administrativo e organizacional. Pedagogicamente, o tutor elabora atividades, incentiva a pesquisa, avalia respostas, coordena discussões e desenvolve o clima intelectual do curso. Socialmente, o tutor constrói um senso de comunidade, iniciando contatos, apresentando alunos, oferecendo feedback

rápido e mantendo um tom amigável. Também auxilia na interpretação de material visual e multimídia, desempenhando um papel tecnológico.

Recentemente, a Inteligência Artificial (IA) se popularizou devido aos avanços tecnológicos e ao aumento da disponibilidade de dados, levando à criação de tecnologias poderosas e acessíveis para diversas aplicações, incluindo a educação (Chen; Chen; Lin, 2020; Costa Júnior et al., 2023). Conforme Silva et al. (2023), a colaboração entre IA e supervisão humana é crucial para superar desafios e garantir uma educação de qualidade, podendo ser utilizada na aprendizagem adaptativa (personalização de conteúdos e métodos de ensino com base no ritmo e necessidades individuais dos alunos), ferramentas de diagnóstico (p.e: análise de desempenho dos estudantes em tempo real, sistemas de monitoramento de engajamento e detecção de padrões em grandes volumes de dados acadêmicos), sistemas de recomendação (sugestão de conteúdos, atividades ou recursos educacionais alinhados ao perfil de cada estudante), identificação de estilos de aprendizagem, ambientes virtuais, gamificação e a aplicação de técnicas de mineração de dados no contexto educacional.

Com o avanço da IA, surge a necessidade de um letramento em IA, a fim de garantir seu uso para o trabalho, o exercício da cidadania e até mesmo para a expressão individual (CIEB, 2024). Por outro lado, considerando o contexto da ética, a falta de conhecimento pode levar a riscos, como a exposição de dados pessoais, a vulnerabilidade e o desequilíbrio de poder entre usuários e corporações ou governos que disponibilizam essas tecnologias. Por esse motivo, o letramento em IA é uma competência a ser desenvolvida desde o ensino básico e, mais diretamente relacionado a este trabalho, por tutores e alunos no ensino superior.

Nesse contexto, o objetivo principal deste trabalho é investigar as percepções de tutores de uma Instituição de Ensino Superior sobre o uso de tecnologias de IA em suas práticas pedagógicas, com especial atenção para como esses profissionais percebem a si mesmos e aos alunos no contexto da educação a distância. A pesquisa analisa as atitudes, conhecimentos e experiências dos tutores, além de identificar barreiras e facilidades relacionadas ao uso dessas tecnologias. Com isso, busca-se fornecer subsídios para o desenvolvimento de políticas institucionais, estratégias de capacitação e práticas pedagógicas que promovam uma integração mais eficaz da IA no ambiente educacional, contribuindo para o avanço da literatura sobre o tema e para a melhoria das experiências de ensino e aprendizagem.

2. Metodologia

Este estudo de caráter exploratório (Lösch; Rambo; Ferreira, 2023) adotou uma abordagem mista, combinando métodos quantitativos e qualitativos. A população do estudo foi composta de 11 tutores de uma Instituição de Ensino Superior. Os critérios de inclusão foram: experiência mínima de três anos como tutor de ensino a distância em cursos de graduação na modalidade a distância e presencial, desenvolvendo suas atividades como tutor presencial e online. A amostra foi constituída no primeiro semestre de 2024, e contou com 100% da população pesquisada. Os tutores são contratados conforme legislação vigente e em conformidade com a convenção coletiva de trabalho, tendo 44 horas de dedicação semanal.

A coleta de dados foi realizada no mês de julho de 2024, sendo utilizado como instrumento um questionário online contendo trinta e uma questões fechadas e abertas, que versavam sobre o perfil do tutor (05 questões), conhecimento e atitude em relação à IA (03 questões), uso de IA na prática de tutoria (16 questões) e percepção do uso de IA pelos alunos (07 questões). As respostas às questões abertas foram transcritas na íntegra, preservando-se a fidedignidade dos discursos, excluindo-se, porém, vícios de linguagem ou expressões coloquiais desnecessárias à compreensão do texto (Bauer; Gaskell, 2004). Os dados foram discutidos e analisados quantitativamente e apresentados com frequências absolutas e relativas, por meio de gráficos. Para as questões abertas, foi aplicada a técnica de análise de conteúdo de Bardin (2016).

Esta pesquisa foi conduzida no âmbito de uma disciplina do curso de Doutorado em Informática na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) como atividade de caráter didático-

pedagógico, sem finalidade científica prévia; portanto, não foi submetida à apreciação de Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Todos os princípios éticos aplicáveis foram rigorosamente observados: a participação dos tutores foi voluntária, não houve coleta de dados sensíveis, e todas as informações obtidas foram tratadas de forma anônima e confidencial, garantindo a ausência de riscos aos participantes.

3. Resultados e Discussão

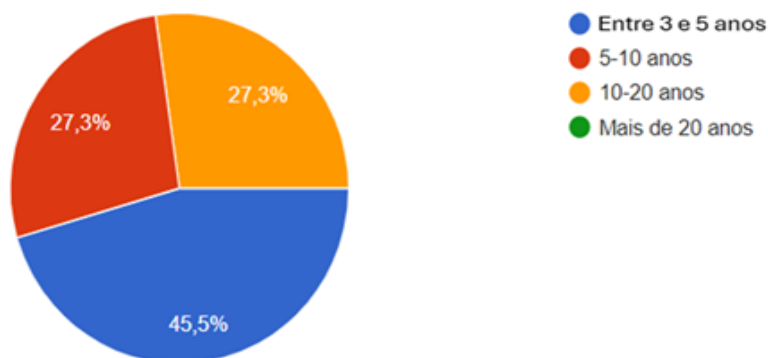
Nessa seção, são apresentados os principais achados da pesquisa. Os resultados são interpretados, identificando tendências e implicações para o campo de estudo, além de discutir limitações e sugestões para futuras pesquisas.

3.1. Perfil

Inicialmente, os tutores foram questionados com o objetivo de conhecimento do seu perfil e escopo de trabalho. Relativo ao gênero, 05 são do sexo masculino e 06 do sexo feminino. Quanto à formação, 73% dos tutores possuíam pós-graduação *stricto sensu* com título de mestre e 27% com especialização *lato sensu* (em média três titulações por tutor). Referente ao tempo de atuação na tutoria, conforme apresenta o Gráfico 01, 45,5% dos participantes possuem entre três e cinco anos de experiência no ensino superior. Os demais se distribuem igualmente entre aqueles com cinco a dez anos (27,3%) e com dez a vinte anos de atuação (27,3%). Nenhum tutor indicou ter mais de vinte anos de experiência. Esses dados evidenciam um grupo com trajetória consistente na área, o que contribui para a maturidade das percepções analisadas nesta pesquisa. Relativo à área de atuação, 27,3% atuam na área de exatas, 54,5% na área de humanas, 45,5% na área de saúde e 9,1% na área de sociais aplicadas e linguagens. Importante reforçar que alguns tutores que atuam em mais de uma área de conhecimento, devido à oferta transversal de disciplinas em diferentes cursos e áreas.

Com relação ao volume de disciplinas e demandas alocadas aos tutores, em média, cada tutor acompanhou 11 disciplinas ao longo de um semestre letivo. Na instituição analisada, as disciplinas são ofertadas em ciclos trimestrais ou semestrais, o que significa que o número de disciplinas pode variar ao longo do semestre. Por exemplo, um tutor com 11 disciplinas pode ter acompanhado 6 disciplinas em um trimestre e 5 no outro, com diferentes níveis de demanda associados. Um caso específico chamou a atenção: um tutor ficou responsável por apenas duas disciplinas, mas com demandas acadêmicas mais abrangentes devido à característica transversal dessas disciplinas, ofertadas simultaneamente para diversos cursos e áreas. Esse cenário exemplifica a diversidade no perfil de trabalho dos tutores, que lidam com múltiplas disciplinas e variações nas demandas de acompanhamento. Essas condições de trabalho exigem flexibilidade e estratégias eficazes para atender às necessidades dos alunos e cumprir tarefas diversas, como engajamento, respostas a dúvidas e acompanhamento personalizado.

Gráfico 1 – Tempo de atuação como Tutor no ensino superior.

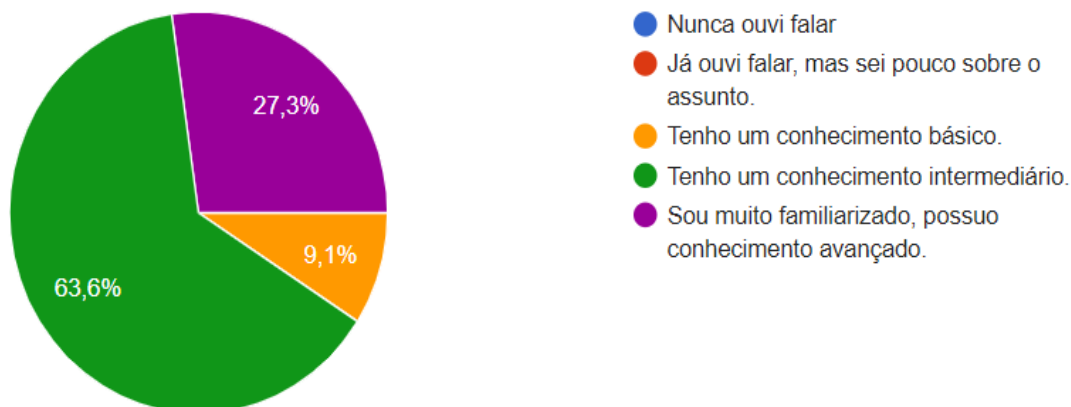


Fonte: Elaborado pelos autores.

3.2. Conhecimento e atitude com relação à IA

Com relação ao nível de familiaridade com o conceito de IA, o Gráfico 2 mostra que a maioria dos tutores (63,6%) declarou possuir conhecimento intermediário sobre o conceito de IA, enquanto 27,3% afirmaram ter conhecimento avançado e 9,1% relataram conhecimento básico. Esses dados indicam que todos os participantes possuem, em alguma medida, familiaridade com o tema, o que qualifica suas percepções sobre o uso da IA na prática educacional.

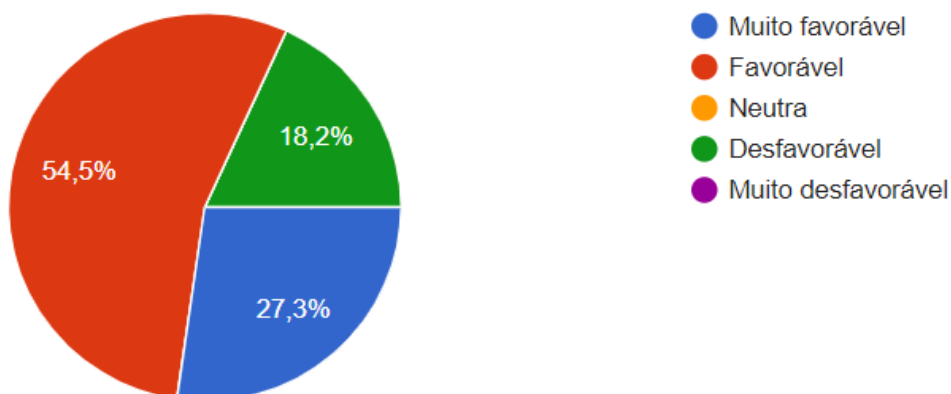
Gráfico 2 – Familiaridade com relação ao Conceito de Inteligência Artificial.



Fonte: Elaborado pelos autores.

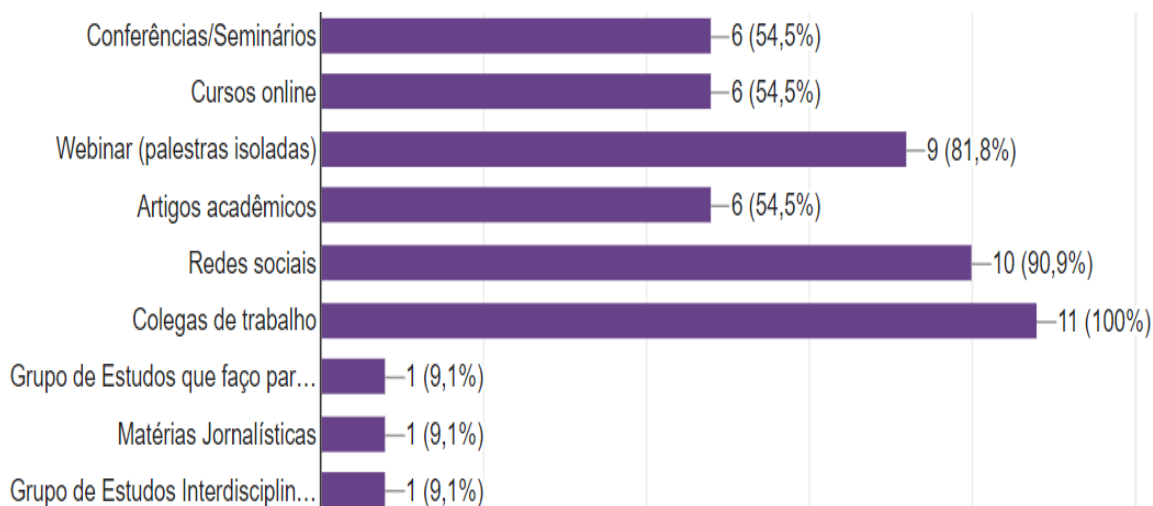
Quando questionados sobre a utilização da IA na educação, 54,5% dos tutores manifestaram uma opinião favorável e 27,3% se declararam muito favoráveis. Por outro lado, 18,2% demonstraram uma percepção desfavorável. Nenhum tutor indicou posição muito desfavorável ou neutra. Esses dados, apresentados no Gráfico 3, revelam uma tendência amplamente positiva quanto ao uso da IA no contexto educacional, ainda que coexistam algumas reservas críticas.

Gráfico 3 – Opinião geral sobre o uso da Inteligência Artificial na Educação.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Já o Gráfico 4 apresenta as fontes utilizadas pelos tutores para adquirir conhecimento sobre Inteligência Artificial. A totalidade dos participantes (100%) indicou os colegas de trabalho como principal fonte de informação, seguida por redes sociais (90,9%) e webinars ou palestras isoladas (81,8%). Além disso, conferências/seminários, cursos online e artigos acadêmicos foram mencionados por 54,5% dos tutores. Outras fontes citadas, com apenas uma menção cada (9,1%), incluem grupos de estudos, grupos de estudos interdisciplinares e matérias jornalísticas. Esses dados indicam que, embora haja interesse em fontes formais de formação, o aprendizado sobre IA entre os tutores ainda é fortemente baseado em trocas informais, experiências compartilhadas e conteúdos acessíveis em mídias digitais.

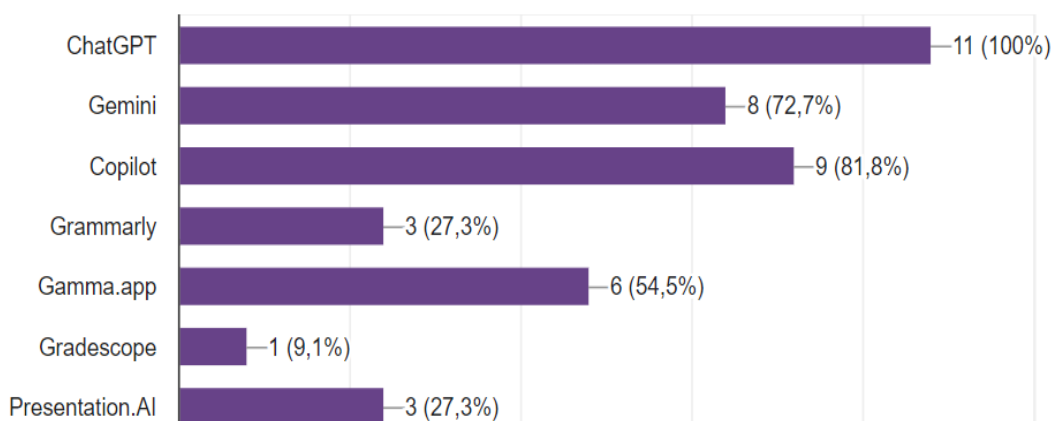
Gráfico 4 – Fontes de informação sobre Inteligência Artificial.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Após a etapa de levantamento do perfil, buscou-se o entendimento sobre a utilização de IA na prática de tutoria.

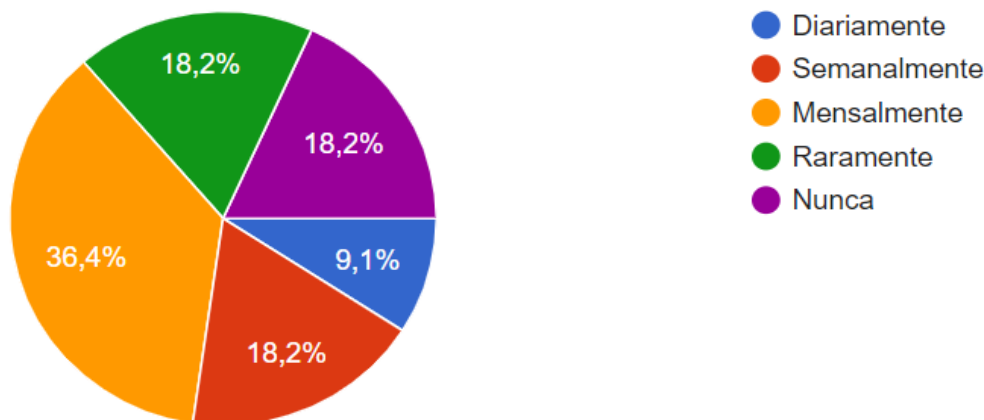
3.3. Uso de IA na prática de tutoria

Com o objetivo de identificar quais tecnologias de IA são mais conhecidas pelos tutores, foi realizada uma pergunta que combinou opções previamente listadas com um campo aberto para respostas adicionais. O Gráfico 5 apresenta os resultados dessa etapa. O ChatGPT (OpenAI) foi citado por 100% dos participantes, seguido por Copilot (81,8%) e Gemini (72,7%). Outras tecnologias listadas na questão, como Gamma.app (54,5%), Grammarly (27,3%), Presentation.AI (27,3%) e Gradescope (9,1%) também foram mencionadas, em menor proporção. Além dessas, os tutores acrescentaram espontaneamente outras ferramentas na resposta aberta, incluindo Bibguru, Loom, GPTZero, DALL-E, PopAI, NotionAI, Seaart, Bing, AutoDraw, IA no Canva e Vectorizer.AI. A diversidade de tecnologias citadas demonstra que os tutores possuem um repertório variado de conhecimentos sobre IA, que vai além das ferramentas mais populares, indicando interesse em explorar diferentes possibilidades oferecidas por esses recursos no contexto educacional.

Gráfico 5 – Tecnologias de Inteligência Artificial conhecidas pelos tutores.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com relação à frequência de uso das tecnologias de IA, o Gráfico 6 mostra que 36,4% dos tutores utilizam esses recursos mensalmente, enquanto 18,2% relataram uso semanal, 18,2% raramente, 18,2% nunca e 9,1% diariamente. Os dados indicam que, embora o uso da IA esteja presente na prática da maioria dos tutores, há variações significativas na frequência de aplicação.

Gráfico 6 – Frequência de utilização das tecnologias.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quando questionados sobre quais tecnologias tem usado, foi verificado o seguinte cenário: ChatGPT: 29.17%, Gemini: 16.67%, Copilot: 8.33%, Popai: 8.33%, Loom: 4.17%, Bibguru: 4.17%, Gamma: 4.17%, GPTzero: 4.17%, Midjourney: 4.17%, Dell.E: 4.17%, Studyfech: 4.17%, Seart: 4.17%, Canva: 4.17%. Estes resultados mostram que há uma variedade significativa de tecnologias sendo usadas pelos tutores, desde assistentes de codificação (Copilot) até ferramentas de design gráfico (Canva) e geradores de imagens (Midjourney, Dell.E). Isso sugere que os tutores estão explorando diferentes tipos de tecnologias de IA para diversas finalidades, por exemplo, criação de conteúdos de apoio a dúvidas, tutoriais e informativos. O Quadro 1 traz uma descrição breve de algumas dessas tecnologias.

Quadro 1 – Exemplo de quadro em termos de cores, letras e tamanho.

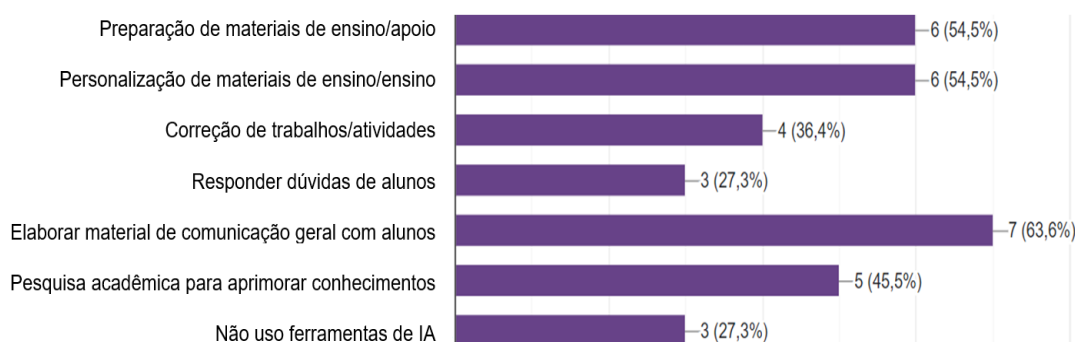
Categorias de análise	Descrição
PopAI	Tecnologia de IA usada para personalização de conteúdos educativos, adaptando materiais de aprendizado às necessidades dos alunos.
Loom	Uma plataforma de gravação de vídeo que integra recursos de IA, como transcrição automática e sugestões de edição, para melhorar a clareza e eficácia dos vídeos.
Bibguru	Uma tecnologia que utiliza IA para a criação automática de referências e citações bibliográficas, facilitando o processo de formação de trabalhos acadêmicos.
Gamma	Uma tecnologia de criação de apresentações de forma automática.
Gptzero	Tecnologia de IA desenvolvida para detectar se um texto foi gerado por IA e usada para verificar a autenticidade de conteúdos escritos.
MidJourney	Um gerador de imagens baseado em IA que cria ilustrações e gráficos a partir de descrições textuais, utilizado para design e apresentações.
Dall-E	Um modelo de geração de imagens desenvolvido pela OpenAI que cria imagens realistas a partir de descrições textuais detalhadas.
Studyfech	Uma plataforma de estudo assistido por IA que fornece materiais personalizados e feedback para melhorar a eficiência do aprendizado dos estudantes.
Seart	Tecnologia de IA usada para criar e editar arte digital, facilitando a produção de gráficos e ilustrações.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Contribuindo com a pesquisa abrangente de Gozalo-Brizuela e Garrido-Merchán (2023), que apresentou mais de 350 aplicações de IA generativa, fornecendo uma taxonomia estruturada e descrições concisas de várias IAs generativas, a partir desse estudo foram identificadas novas tecnologias utilizadas no contexto educacional: Vectorizer.AI, PopAI, Seart e Presentation.AI.

Dentre as atribuições desempenhadas pelos tutores, algumas delas têm relação direta com o suporte às dúvidas, comunicação ativa, correção de atividades e elaboração de materiais de apoio/ensino. Nesse sentido, os tutores foram questionados a indicar para quais delas fazem uso de IA. O Gráfico 7 mostra que a principal atividade de tutoria em que os participantes utilizam Inteligência Artificial é a elaboração de materiais de comunicação geral com os alunos (63,6%). Em seguida, aparecem a preparação de materiais de ensino/apoio e a personalização de conteúdos (ambas com 54,5%). Outras atividades mencionadas incluem a pesquisa acadêmica para aprimoramento de conhecimentos (45,5%), correção de trabalhos/atividades (36,4%) e resposta a dúvidas dos alunos (27,3%). Três tutores (27,3%) indicaram não utilizar ferramentas de IA, embora apenas dois tenham declarado isso na pergunta sobre frequência de uso, o que sugere uma possível inconsistência interpretativa. Além das opções listadas, alguns tutores relataram usos adicionais, como automatização de referências, transcrição de aulas, apoio na escrita mais dialogada, elaboração de resumos e estruturação de ideias e conteúdos.

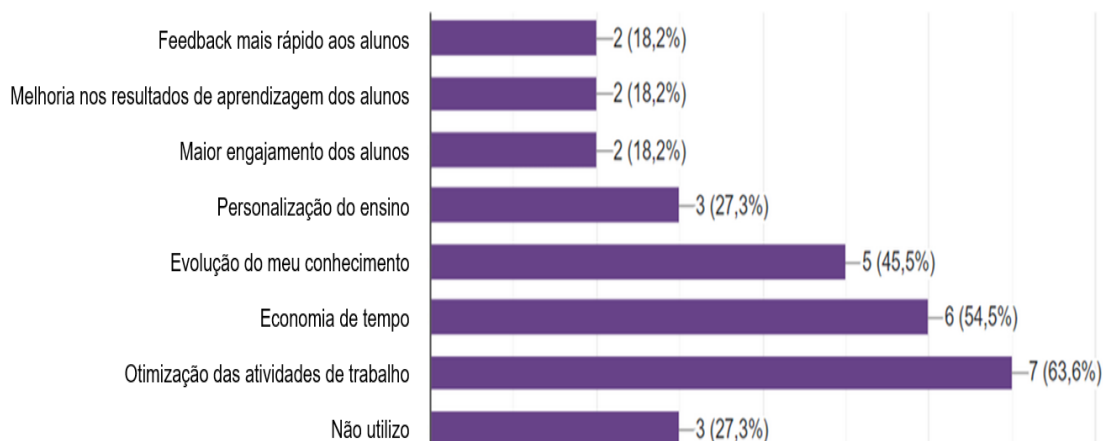
Gráfico 7 – Atividades com uso de Inteligência Artificial.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Com relação aos benefícios percebidos no uso da IA nas atividades de tutoria, conforme apresenta o Gráfico 8, os tutores destacaram, principalmente, a otimização das atividades de trabalho (63,6%) e a economia de tempo (54,5%) como os pontos mais vantajosos. Essa percepção parece estar relacionada à necessidade de tornar o trabalho mais eficiente, diante da alta demanda de turmas e tarefas. Conforme apresentado no Gráfico 8, outros benefícios mencionados incluem a evolução do conhecimento do próprio tutor (45,5%), a personalização do ensino (27,3%), o feedback mais rápido aos alunos (18,2%), a melhoria nos resultados de aprendizagem (18,2%) e o maior engajamento dos alunos (18,2%). Três tutores (27,3%) afirmaram não perceber benefícios, indicando possíveis lacunas na apropriação ou aplicabilidade prática das ferramentas. De acordo com Fitria (2021), a IA pode, de fato, contribuir para a otimização de atividades educacionais, ao fornecer feedback sobre ações de aprendizagem e recomendar revisões, desempenhando papel semelhante ao de um professor.

Gráfico 8 – Benefícios com o uso de Inteligência Artificial nas atividades de tutoria.



Fonte: Elaborado pelos autores.

No que diz respeito às dificuldades relacionadas à implementação de IA nas atividades de tutoria, foram elencadas pelos tutores algumas situações particulares. Primeiramente, há uma carência de infraestrutura adequada e conhecimento técnico, tanto por parte dos tutores quanto dos alunos, o que impede a utilização efetiva das tecnologias de IA. Além disso, os alunos frequentemente não realizam a leitura necessária para corrigir os materiais produzidos pela IA comprometendo a qualidade do aprendizado. A falta de capacitação e conhecimento específico sobre IA, bem como a ausência de diretrizes institucionais claras sobre seu uso, agravam esses desafios. Adicionalmente, há uma deficiência no treinamento oferecido para o uso de IA nas atividades de tutoria, no suporte técnico contínuo e uma falta de incentivo para formações específicas na área, o que dificulta a adoção e integração dessas tecnologias no ambiente educacional. Alguns destes pontos estão em conformidade com o trabalho de Costa Júnior et al. (2023), no qual se discute como a implementação da inteligência artificial no ensino superior enfrenta desafios como a necessidade de capacitação docente, questões éticas e legais, dependência tecnológica, além de aspectos técnicos e financeiros.

A análise das respostas dos tutores à pergunta sobre experiências bem ou malsucedidas com o uso de IA em suas atividades de tutoria revela uma mistura de desafios e benefícios. A dependência excessiva de tecnologias como ChatGPT, que levou alunos a entregarem trabalhos incompletos, sublinha a importância de capacitação adequada para uso eficaz dessas tecnologias. Embora o uso do ChatGPT para resumos de textos seja visto como positivo, a falta de personalização nas respostas aponta para limitações na substituição do toque humano. Além disso, o uso indiscriminado de IA para atividades avaliativas levanta preocupações sobre a autenticidade da entrega, ressaltando a necessidade de equilibrar a utilização da IA com o desenvolvimento de habilidades críticas e criativas dos alunos, além de fortalecer diretrizes institucionais e capacitação contínua para todos os envolvidos.

Ao responderem à pergunta relacionada a sugestões para melhorar a integração da IA no processo de tutoria, os tutores destacaram a importância de implementar tutoriais e workshops contínuos para capacitar professores e alunos no uso das tecnologias de IA. Eles sugeriram a conscientização sobre o uso correto e a aplicação prática dessas tecnologias para maximizar seus benefícios educativos, visto que a IA pode personalizar a aprendizagem, tornando-a mais flexível e inclusiva, desde que sua implementação seja cuidadosamente planejada e organizada. Criar diretrizes institucionais pode ajudar a proteger os colaboradores e estabelecer critérios objetivos para o uso da IA. É fundamental difundir o conhecimento sobre IA entre os estudantes e orientá-los quanto ao seu uso adequado para, assim, otimizar a eficácia da tutoria e promover um ambiente educacional mais adaptável e eficiente.

Quando questionados sobre quais habilidades relacionadas à IA gostariam de desenvolver ou aprimorar, os tutores demonstraram um interesse diversificado. Em suas respostas, emergem necessidades específicas como a habilidade de formular comandos eficazes (prompts), explorar tecnologias para criação de conteúdos visuais e aprimorar técnicas de análise de dados. Há uma clara demanda por capacitação em tecnologias de criação de conteúdo visual e métodos de análise de dados, evidenciando uma busca por eficiência e inovação em suas práticas profissionais.

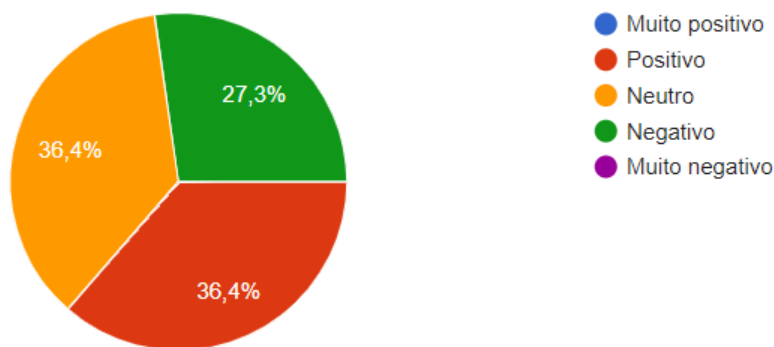
A pergunta sobre como a IA pode transformar atividades de tutoria nos próximos 5 anos revela expectativas e visões dos tutores sobre o potencial impacto desta tecnologia no ensino e na aprendizagem. Os tutores expressam uma forte expectativa de que a IA revolucione diferentes aspectos da tutoria, enfatizando especialmente a personalização e eficiência das interações educacionais, como feedback adaptativo, análise preditiva de desempenho dos alunos, automatização de processos de avaliação e gestão, e melhoria da eficiência na detecção de plágio. Também reconhecem a IA como facilitadora para promover adaptações automáticas às necessidades individuais dos alunos e focada no sucesso acadêmico. Como destacado no estudo de Fitria (2021), o aprendizado personalizado tem alguma semelhança com outros exemplos de tecnologia de IA. Em essência, permite que alunos ou usuários obtenham serviços semelhantes a assistentes pessoais. De forma complementar, Fitria (2021) diz que as mudanças nas demandas da educação exigem inovação e criatividade no processo de aprendizagem. Com

o desenvolvimento da IA é possível ajudar a processar atividades diárias, permitindo que os professores economizem energia e se dediquem a trabalhos não sistemáticos.

3.4. Percepção de uso de IA pelos alunos

Relativo à percepção sobre o uso de IA pelos alunos no processo de aprendizagem, conforme mostra o Gráfico 9, 36,4% dos tutores consideram essa utilização positiva, enquanto outros 36,4% adotam uma percepção neutra e 27,3% a avaliam de forma negativa. Nenhum dos participantes classificou a percepção como “muito positiva” ou “muito negativa”, o que pode indicar uma postura cautelosa ou mesmo falta de evidências concretas quanto aos impactos do uso da IA pelos estudantes em suas trajetórias de aprendizagem.

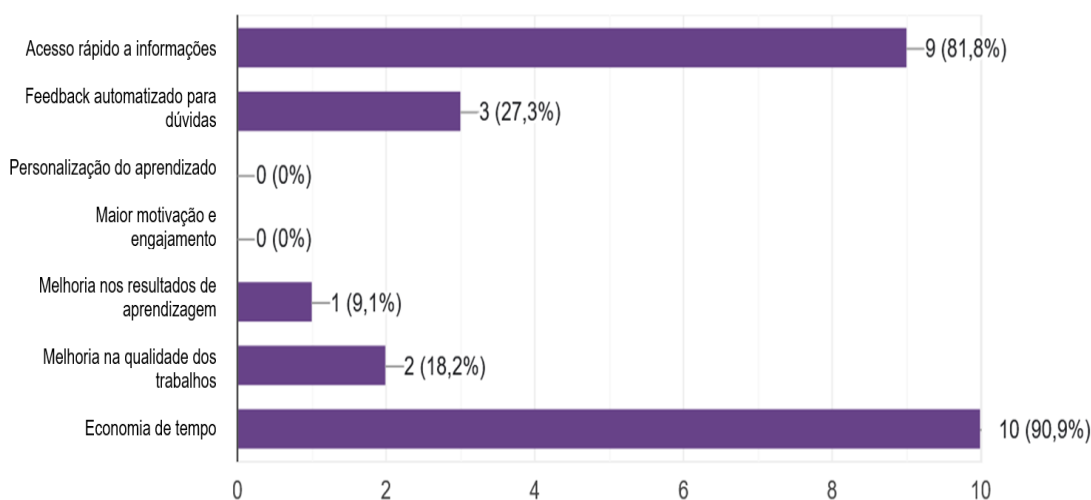
Gráfico 9 – Percepção dos tutores sobre o uso de Inteligência Artificial pelos alunos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Questionados sobre os principais benefícios percebidos no uso de tecnologias de IA pelos alunos, os tutores destacaram majoritariamente a economia de tempo (90,9%) e o acesso rápido a informações (81,8%) como os pontos mais relevantes. Em seguida, apareceram com menor frequência o feedback automatizado para dúvidas (27,3%), a melhoria na qualidade dos trabalhos (18,2%) e a melhoria nos resultados de aprendizagem (9,1%). Já as opções personalização do aprendizado e maior motivação e engajamento não receberam nenhuma marcação. Esses dados, apresentados no Gráfico 10, reforçam a percepção expressa anteriormente no Gráfico 9: os tutores ainda não observam que os alunos estejam explorando plenamente o potencial das tecnologias de IA para promover melhorias efetivas no processo de aprendizagem.

Gráfico 10 – Benefícios com o uso da Inteligência Artificial pelos alunos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

A pergunta sobre quais valores e características os alunos deveriam ter para usar a IA reflete a preocupação dos tutores com o uso responsável e ético dessa tecnologia no contexto educacional. Suas respostas destacam a ética como um valor central, enfatizando a necessidade de transparência, responsabilidade e respeito aos direitos autorais ao utilizar tecnologias de IA. Além disso, é evidente a ênfase no desenvolvimento de conhecimento crítico para avaliar e aperfeiçoar as capacidades das tecnologias disponíveis, garantindo que seu uso não se limite a simples meios de facilitar o plágio, mas sim como apoio efetivo ao processo educativo. A criatividade e o pensamento crítico são apontados como essenciais para uma interação significativa com a IA contribuindo para uma educação que não apenas utilize, mas também compreenda e adapte-se aos avanços tecnológicos de forma ética e produtiva.

Por fim, a pergunta sobre as habilidades que os alunos deveriam ter para fazer uso da IA reflete a preocupação dos tutores em preparar os estudantes para uma interação responsável e eficaz com essa tecnologia emergente. Suas respostas abordam uma variedade de competências essenciais, destacando o pensamento crítico para avaliar e interpretar informações fornecidas pela IA, e a habilidade de criar bons prompts para garantir respostas de qualidade. Além disso, é enfatizada a importância da ética no uso da tecnologia, incluindo o respeito aos direitos autorais e a conscientização sobre os limites éticos do uso da IA. Os tutores também destacam a necessidade de criatividade e autonomia para utilizar a IA como uma tecnologia de apoio ao aprendizado, não apenas como um recurso substitutivo. Essas habilidades não apenas capacitam os alunos a interagirem de forma produtiva com a IA, mas também promovem uma abordagem crítica e reflexiva em seu uso educacional, contribuindo para um aprendizado mais integrado e consciente das tecnologias emergentes. Destaca-se que a IA é uma tecnologia poderosa na educação, replicando a capacidade humana de raciocínio, decisão e resolução de problemas. Contudo, educadores devem integrar ativamente a IA utilizando-a como suporte para aprimorar o processo educacional, não para substituí-lo.

Os valores, características e habilidades apontados pelos tutores para o uso da IA pelos alunos, estão em conformidade com o trabalho de Azambuja e Silva (2024), que argumenta que as universidades precisam se adaptar para formar profissionais aptos a trabalhar com IA destacando a importância da criatividade, pensamento crítico e ética. Ressalta, também, o papel dos professores em focar no desenvolvimento de competências interpessoais e críticas dos alunos, e propõe uma reflexão sobre a direção ética e moral da educação em um mundo cada vez mais influenciado pela IA.

4. Considerações Finais

Este estudo investigou as percepções de 11 tutores de EaD em uma Instituição de Ensino Superior, refletindo a diversidade de perfis e experiências desses profissionais no uso da IA em suas práticas pedagógicas e o uso pelos alunos. A análise revelou que algumas tecnologias de IA, como ChatGPT e Gemini, são utilizadas pelos tutores para aprimorar suas atividades e personalizar a experiência de aprendizagem. Essas tecnologias são empregadas principalmente para geração de texto e assistência na comunicação, indicando um foco em melhorar a qualidade e relevância do conteúdo oferecido aos alunos.

A maioria dos tutores participantes deste estudo (63,6%) possui conhecimento intermediário sobre IA, e 81,8% é favorável ao seu uso na educação, aplicando-a em atividades, como a criação de conteúdo e a análise de dados. Foram mencionadas diversas tecnologias de IA, incluindo Loom, Bibguru, Vectorizer.AI, GPTZero, DALL-E, Popai, Bing, AutoDraw, NotionAI, Seaart e a IA do Canva. A principal aplicação relatada é a criação de materiais de comunicação com os alunos. Entre os benefícios mais citados destacam-se a otimização do trabalho e a economia de tempo. Contudo, os tutores apontam dificuldades relacionadas à falta de treinamento, suporte técnico contínuo e incentivo para formação específica, o que dificulta a adoção dessas tecnologias no ambiente educacional. Apesar dos desafios, eles reconhecem que o uso de IA enriquece a experiência educacional, exigindo, entretanto, uma atualização constante sobre as tecnologias emergentes e suas aplicações.

Em relação aos alunos, os tutores apontaram uma dependência excessiva de tecnologias, como o ChatGPT para a realização de trabalhos, resultando, em alguns casos, em entregas incompletas, incorretas ou sem a devida revisão humana dos resultados gerados pela IA. Demonstraram também preocupação

com o uso indiscriminado da IA em atividades avaliativas, destacando a importância de equilibrar sua utilização com o desenvolvimento de habilidades criativas e analíticas dos estudantes. Nesse contexto, sugerem um maior enfoque no fortalecimento de competências, como pensamento crítico e reflexivo, para avaliar adequadamente as informações fornecidas pela IA, além da habilidade de criar prompts eficazes que garantam respostas de qualidade.

Embora o presente estudo não sugira estratégias específicas, as reflexões geradas oferecem subsídios valiosos para pensar sobre a integração de tecnologias emergentes na educação. Além disso, seus resultados podem apoiar a criação de políticas institucionais e estratégias de capacitação para tutores, promovendo um uso mais eficaz da IA e contribuindo para o enriquecimento da experiência educacional.

Como trabalho futuro, pretende-se realizar estudos que possibilitem o cruzamento das percepções de alunos, tutores e professores quanto à utilização de tecnologias de IA em ambientes de ensino a distância. Essa abordagem permitirá uma análise mais ampla e integrada, identificando convergências, divergências e oportunidades de melhoria na experiência de aprendizagem, no suporte pedagógico e nas práticas docentes, contribuindo significativamente para o aperfeiçoamento das estratégias educacionais nesse contexto.

Biodados e contatos dos autores

	<p>BIANCARDI, C. é professor adjunto da Universidade Vila Velha. Doutorando em Informática na Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Mestre em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Espírito Santo. Master's degree in International Management pela Steinbeis School. Atua na área de Ciência da Computação e Informática na Educação, principalmente nos seguintes temas: informática na educação e educação a distância/híbrida, arquiteturas pedagógicas para aprendizagem em rede, ecossistemas de aprendizagem, inteligência artificial e engenharia de software. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3438-3276 e-mail: cristiano.biancardi@gmail.com</p>
	<p>ARAUJO, R. S. é analista de tecnologia da informação da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. Doutorando em Informática na Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Mestre em Computação Aplicada pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Atua na área de Ciência da Computação, com ênfase em análise e programação de sistemas corporativos e pesquisa nos seguintes temas: otimização combinatória, manufatura flexível e tabu search. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5187-9866 e-mail: araujos.roberto@gmail.com</p>
	<p>VICARI, R. M. é professora titular da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Doutora em Engenharia Eletrotécnica e Computadores pela Universidade de Coimbra. Atua na área de Ciência da Computação, principalmente nos seguintes temas: sistemas multiagentes, sistemas tutores inteligentes, informática na educação e educação a distância. Coordena a Cátedra na área de TICs, da UNESCO, para a América Latina. Membro do comitê de governança da Inteligência Artificial MCTI. Foi uma das criadoras do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, SBIE/SBC, na década de 90. Prêmio UNESCO Rei Hamad Bin Isa Al-Khalifa para o uso de tecnologias de informação e comunicação na educação, 2025. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6909-6405 e-mail: rosa@inf.ufrgs.br</p>

Referências Bibliográficas

- AZAMBUJA, C. C.; SILVA, G. F. **Novos desafios para a educação na Era da Inteligência Artificial**. Filos Unisinos. 25(1):e25107, 2024.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo, Brasil: Edições,70, 2016.
- BAUER, M.W.; GASKELL G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 3.ed. Petrópolis: Vozes; 2004.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2022**. – Brasília, DF: Inep, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>. Acesso em 12 dez. 2024.
- CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. CIEB: Notas Técnicas #21 **Inteligência artificial na educação básica: novas aplicações e tendências para o futuro**. São Paulo: CIEB, 2024. E-book em PDF.
- CHEN, L.; CHEN, P.; LIN, Z. Artificial intelligence in education: A review. **Ieee Access**, v. 8, p. 75264-75278, 2020.
- COSTA JÚNIOR, J.F.; DE LIMA, U. F.; LEME, M. D.; MORAES, L. S.; DA COSTA, J. B.; DE BARROS, D. M.; SOUZA, M. A. M. A. S.; DE OLIVEIRA, L. C. F. A inteligência artificial como ferramenta de apoio no ensino superior. **Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**. 6, (maio 2023), 246–269, 2023.
- FITRIA, T. N. Artificial intelligence (AI) in education: Using AI tools for teaching and learning process. In: **Prosiding Seminar Nasional & Call for Paper STIE AAS**. 2021. p. 134-147.
- FONSECA, M. A. R.; LIMA, D. C. B. P. Definições de Educação a Distância na Legislação Brasileira: Imbricações e Consequências: . **EaD Em Foco**, 14(2), e2236, 2024.
- GOZALO-BRIZUELA, R.; GARRIDO-MERCHÁN, E. C. A survey of Generative AI Applications. **arXiv preprint arXiv:2306.02781**, 2023.
- LITTO, F.; FORMGA, M. M. M. (orgs.). **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.
- LÖSCH, S.; RAMBO, C. A.; FERREIRA, J. L. A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. 00, p. e023141, 2023.
- MATTAR, J.; RODRIGUES, L. M. M.; CZESZAK, W. A. A. C.; GRACIANI, J. S. Competências e funções dos tutores online em educação a distância. **Educação em Revista**, v. 36, p. e217439, 2020.
- SILVA, K. R.; BARBOSA, L. S. O.; BOTELHO, W. L.; PINHEIRO, J. M. B.; PEIXOTO, I. S.; MENEZES, I. V. C. B. Inteligência artificial e seus impactos na educação: uma revisão sistemática. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 4, n. 11, p. e4114353-e4114353, 2023.
- SIQUEIRA, K. S. O papel do tutor na consolidação da aprendizagem na EAD: reflexões sobre a prática. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 22, n. 1, 2023.
- ZAWACKI-RICHTER, O. Educação a distância online: construindo uma agenda de pesquisa. 1. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2015.