

AVALIAÇÃO EDUCACIONAL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: O OLHAR DE FUTUROS PROFESSORES

 <https://doi.org/10.56238/arev7n2-297>

Data de submissão: 26/01/2025

Data de publicação: 26/02/2025

Nicolas Valverde Costa
Estudante de Pedagogia e Iniciação Científica
Universidade Municipal de São Caetano do Sul

Paulo Sérgio Garcia
Doutor em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo
Professor titular dos cursos de graduação e pós graduação da
Universidade Municipal de São Caetano do Sul

RESUMO

O objetivo deste estudo foi investigar as percepções de futuros professores de um curso de Pedagogia em relação ao uso do ChatGPT e sua aplicação no contexto da avaliação educacional. Trata-se de uma pesquisa exploratória realizada em uma universidade pública situada na região do Grande ABC Paulista (São Paulo), que buscou compreender como os estudantes percebem o potencial, os desafios e as implicações éticas e pedagógicas do uso dessa tecnologia em processos avaliativos. Para tal, utilizou-se metodologia mista, com a primeira fase qualitativa, uso de entrevista, e a segunda quantitativa, utilização de uma escala do tipo Likert. Os resultados revelaram uma visão ambivalente sobre o uso do ChatGPT na avaliação educacional. Por um lado, os participantes destacam seu potencial para apoiar práticas pedagógicas, como planejamento e diversificação de instrumentos. Por outro, itens levantam preocupações sobre desumanização e perda de autonomia docente. Isso evidencia a necessidade de cautela e uso crítico da ferramenta, preservando a centralidade do professor. A integração responsável do Chat deve ser acompanhada de formação ética e reflexiva para maximizar seus benefícios.

Palavras-chave: Avaliação. Inteligência Artificial. ChatGPT. Formação de Professores.

1 INTRODUÇÃO

A avaliação das aprendizagens, conforme se encontra atualmente, sobretudo no ensino fundamental, médio e superior, apresenta características predominantemente padronizadas e homogêneas, seguindo um formato que tende a ignorar a complexidade dos contextos educacionais e sociais dos estudantes. Essas práticas de avaliação ocorrem de maneira superficial e momentânea, focando mais na medição pontual do desempenho acadêmico do que no procedimento formativo do aluno. Frequentemente, esse processo se distancia das realidades e necessidades sociais, tornando-se mais um exercício formal e limitando-se a instrumentos tradicionais, como testes e provas escritas.

Neste cenário descrito, com essas particularidades, autores indicam (Swiecki *et al.*, 2022) que a Inteligência Artificial (IA), que tem se expandido em diversas áreas de aplicação simultaneamente, abrangendo campos como medicina, direito, negócios, educação, entre outros, tem o potencial para aproximar-se e responder a algumas das questões levantadas acima, mesmo que, neste momento, não represente soluções definitivas.

De fato, a IA possui, segundo pesquisadores (Beaulac; Rosenthal, 2019), um grande potencial para promover uma aprendizagem mais personalizada, avaliações adaptativas e automatizadas e sistemas de tutoria inteligente. Além disso, possibilita a integração de elementos de realidade virtual e aumentada no ambiente educacional, enriquecendo a experiência de aprendizado. Ela também contribui para a análise de dados com foco na previsão de desempenho, no ensino de idiomas e na promoção da acessibilidade e inclusão, ampliando o alcance e a eficácia dos processos educacionais. Seu crescimento está associado à capacidade de seus algoritmos de realizar recomendações, previsões e tomar decisões, favorecendo processos de aprendizagem e aprimoramento em distintos contextos (Chen *et al.*, 2022).

O campo da avaliação, com base na Inteligência Artificial, tem sido explorado em diversos estudos internacionais (Montagner, 2019; Beaulac; Rosenthal, 2019; Chen, Chen *et al.*, 2020; Colônia *et al.*, 2020; Alam, 2021; González-Calatayud, et al., 2021; Swiecki *et al.*, 2022; Gardner; O'Leary; Yuan, 2021; Chen *et al.*, 2022; Hooda *et al.*, 2022; Martínez-Comesana *et al.* 2023; entre muitos outros) e nacionais (Campos; Lastória, 2020; Preuss *et al.* 2020; Lima *et al.*, 2020, entre outros), realizando análises e conjecturas, além de mostrar o potencial da IA nas práticas avaliativas.

No campo da IA, o *ChatGPT* é indicado como um elemento que possibilitará várias oportunidades campo da educação. Por exemplo, ele pode promover a colaboração entre pares e facilitar o compartilhamento de recursos educacionais, permitindo que os professores se conectem e colaborem de maneiras inovadoras (Marcom; Porto, 2023), e possibilitar o desenvolvimento

profissional, com base na colaboração entre educadores e recursos para suas práticas pedagógicas (Duque *et al.*, 2023).

Especificamente, no campo da avaliação educacional, uma pesquisa recente (ObeducGABC, 2024) realizada com professores da educação básica revelou que o *ChatGPT* é considerado uma ferramenta que pode apoiar a formação docente no que diz respeito à temática da avaliação. Os professores, participantes do estudo, identificaram o potencial da plataforma em oferecer orientação prática, esclarecer dúvidas e aprofundar o entendimento sobre estratégias avaliativas, tornando-o um recurso para o desenvolvimento profissional. Outros estudos têm seguido na mesma direção (Lo, 2023).

A pesquisa conduzida por ObeducGABC (2024) evidencia que o uso do *ChatGPT* transcende a mera facilitação do acesso a conteúdos e práticas relacionadas à avaliação das aprendizagens, consolidando-se como uma ferramenta relevante no fortalecimento do entendimento e da aplicação de conceitos fundamentais, tais como *feedback*. Todavia, algumas questões devem ser tratadas com cautela: é preciso desenvolver nos professores processos de julgamento avaliativo (Tai *et al.*, 2018).

Considerando que a introdução da IA na educação é recente, sobretudo, no campo da avaliação, este estudo objetivou investigar as percepções de futuros professores de um curso de Pedagogia em relação ao uso do *ChatGPT* e sua aplicação no contexto da avaliação educacional.

2 AVALIAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO SUAS RELAÇÕES

O termo “Inteligência Artificial” foi cunhado por John McCarthy, pioneiro e um dos fundadores do campo, em 1956. Trata-se de uma área da ciência da computação focada no desenvolvimento de sistemas ou máquinas que podem executar tarefas que, em seres humanos, exigiriam inteligência. Essas tarefas englobam, entre outras, o reconhecimento de padrões, a tomada de decisões, a interpretação de linguagem natural e a capacidade de aprender a partir de dados. O objetivo da IA é simular ou replicar processos de raciocínio e aprendizagem humanos, utilizando algoritmos, redes neurais e outras ferramentas computacionais (Russell; Norvig, 2016).

Para Russell e Norvig (2016), a IA abrange diversas áreas de estudo e aplicação, cada uma com objetivos e técnicas específicas. Entre as mais relevantes temos o aprendizado de máquina (*Machine Learning*) -- que capacita sistemas a aprenderem com dados para fazer previsões e tomar decisões de forma autônoma --, o Processamento de Linguagem Natural (PLN) -- voltada para possibilitar a compreensão e interação entre computadores e linguagem humana, permitindo que as máquinas compreendam, interpretem e gerem texto ou fala, facilitando uma comunicação mais fluida

com os usuários. Para além, conforme aprofundado em estudos de Torfi *et al.* (2020) e Otter *et al.* (2021), o PLN também abrange a tradução e manipulação de textos.

Os autores destacam também a “Visão Computacional” – área focada na habilidade das máquinas de extrair e interpretar informações visuais a partir de imagens ou vídeos, replicando a capacidade humana de percepção visual, e a Robótica – área que busca criar sistemas inteligentes capazes de realizar atividades físicas no mundo real, integrando aspectos de controle e autonomia em ambientes variados. Ainda temos a chamada “IA Simbólica” e os Sistemas Especialistas, que abordam a representação do conhecimento e a tomada de decisões com base em regras e lógica estruturada, bem como as Redes Neurais Artificiais (RNA) e o *Deep Learning*, campos que representam uma evolução dessas capacidades, simulando processos do cérebro humano para desenvolver modelos de aprendizado mais profundos e complexos.

No tocante ao impacto da IA na educação, podemos dividi-la em três principais áreas, segundo Martínez-Comesana (2023): administração, instrução e aprendizagem; nesta última, destaca-se elementos que agregam valor da IA, especialmente através do aprendizado de máquina (*Machine Learning*), baseado na modelagem estatística e na teoria cognitiva (Chen, Chen *et al.*, 2020).

Outros autores (González-Calatayud, Prendes-Espinosa e Roig-Vila, 2021), por sua vez, apontam que a aplicação da IA no campo educacional tem se concentrado, sobretudo, nas áreas de tutoria e de avaliação. Ela também tem sido utilizada para gerar notas automáticas, classificar estudantes e fornecer diferentes tipos de *feedback*, contribuindo para uma abordagem educativa mais adaptativa e eficaz. Neste sentido, Hooda *et al.* (2022) investigaram o impacto da avaliação e do *feedback* nos resultados acadêmicos e no desempenho dos estudantes no ensino superior, evidenciando o papel da IA para o aprimoramento da experiência de aprendizagem e o desenvolvimento das competências dos alunos. Da mesma forma, Martínez-Comesana *et al.* (2023), em sua análise, destacam que as principais contribuições da aplicação da IA na avaliação de estudantes na educação básica incluem a capacidade de prever o desempenho acadêmico, fornecer *feedback* automatizado, e tornar os processos avaliativos mais objetivos e significativos.

Alam (2021) demonstrou que, atualmente, até 40% do tempo de ensino é dedicado a atividades passíveis de automação, indicando um considerável potencial de expansão para o uso da IA nesse setor. Neste contexto, a IA tem o potencial de “assumir” uma parte das tarefas dos professores relacionadas à avaliação das aprendizagens, especialmente em processos repetitivos e de análise de dados. A IA pode automatizar a correção de provas e tarefas, fornecer *feedback* instantâneo aos alunos e adaptar avaliações de acordo com o progresso individual de cada estudante, o que permite maior personalização do ensino. Em outras palavras, as ferramentas de IA podem auxiliar na identificação

de padrões no desempenho dos alunos, facilitando a intervenção pedagógica mais rápida e eficaz, e assim, ao reduzir a carga operacional dos professores, estes teriam mais tempo para se concentrar em aspectos qualitativos do ensino, como o desenvolvimento de competências e o apoio personalizado (ObeducGABC, 2024).

Outro destaque da IA são as plataformas eletrônicas de exames on-line e off-line, oferecendo perguntas multimídia que não seriam viáveis nas avaliações tradicionais (com o uso exclusivo do papel) e organizando-as de forma predeterminada ou aleatória, com *feedback* rápido e personalizado para os alunos. Essas plataformas adaptativas criam trilhas personalizadas de aprendizado com base no conhecimento prévio dos estudantes, promovendo o desenvolvimento cognitivo e a autonomia.

Outra possibilidade se relaciona ao desenvolvimento de avaliações autênticas, que utilizam tarefas projetadas para simular situações reais. Técnicas de IA estão sendo implementadas para enriquecer essas simulações e avaliar as evidências de desempenho dos alunos. Tanto em contextos de aprendizagem virtual quanto presencial, a IA vem desempenhando um papel central, sendo essencial para a criação e avaliação dessas experiências realistas e aplicáveis ao mundo real (Swiecki *et al.*, 2022).

Todavia, investigações acerca da aplicação da IA no campo da avaliação educacional permanecem em estágio inicial no Brasil. Fernandes *et al.* (2024) analisaram os impactos dos processos mediados por IA no desempenho acadêmico de estudantes do ensino médio, destacando possibilidades promissoras para a personalização e a otimização tanto das práticas pedagógicas quanto avaliativas, reforçando os achados dos estudos supracitados. Em uma perspectiva complementar, Campos e Lastória (2020) enfatizaram a importância da IA na personalização das experiências de aprendizagem, explorando a utilização de algoritmos voltados à avaliação docente e a adoção de estratégias de gamificação como catalisadores do processo educacional. Ainda no mesmo sentido, Preuss *et al.* (2020, p. 443) ressaltaram o emprego da inteligência artificial em plataformas interativas voltadas à educação inclusiva, evidenciando o potencial dessa tecnologia para promover avaliações mais acessíveis e adaptativas, alinhadas às diversas demandas educacionais. Adicionalmente, Lima *et al.* (2020, p. 68) destacam que a integração de jogos sérios com abordagens avaliativas baseadas em IA não apenas contribui para elevar a motivação dos estudantes, mas também aprofunda a compreensão dos conceitos relacionados à inteligência artificial, potencializando o engajamento e a aprendizagem significativa no contexto escolar.

Como síntese, pode-se afirmar que a IA tem o potencial de “revolucionar” o campo da avaliação das aprendizagens ao superar desafios iniciais relacionados à sua implementação e ao ser compreendida e utilizada de forma eficiente pelos professores. Através de instrumentos avaliativos

adaptativos, a IA ajusta atividades ao ritmo e às necessidades de cada aluno, promovendo personalização, inclusão e dinamismo. Além disso, a IA facilita a criação de simulações autênticas, aumentando o engajamento e tornando as avaliações mais inclusivas para alunos com necessidades especiais. Com *feedback* imediato e detalhado, a IA permite intervenções pedagógicas eficazes e ajuda os alunos na identificação e superação de dificuldades, transformando a avaliação em um processo adaptativo orientado para o desenvolvimento integral e contínuo do estudante.

2.1 O CHATGPT NO CONTEXTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Lo (2023) evidenciou o potencial do *ChatGPT* em contribuir para os processos pedagógicos em diversas áreas do ensino. Complementarmente, estudos do Observatório de Educação do Grande ABC (ObeducGABC, 2024) destacaram aplicações promissoras da ferramenta na educação infantil, como suporte ao planejamento pedagógico, desenvolvimento de atividades lúdicas alinhadas ao currículo, oferta de *feedback* contínuo sobre o progresso infantil, criação de materiais didáticos personalizados, estímulo à imaginação por meio de narrativas adaptadas e promoção de um ensino personalizado. Além disso, a ferramenta pode facilitar a comunicação com as famílias e auxiliar na formação continuada de docentes, sugerindo recursos pedagógicos atualizados e relevantes.

Já no ensino fundamental, o *ChatGPT* tem se mostrado um recurso valioso na elaboração de planos de aula organizados, com objetivos pedagógicos claros e atividades que fomentam o engajamento dos alunos. A ferramenta também apoia a correção de produções textuais, oferecendo feedback detalhado sobre aspectos como coerência, coesão, gramática e estrutura, promovendo o aprimoramento das competências de escrita dos estudantes. Pode também sugerir projetos interdisciplinares, integrando diferentes áreas do conhecimento e contribuir com materiais de apoio para revisão, reforçando o preparo dos alunos para avaliações e consolidando conteúdos essenciais (ObeducGABC, 2022).

Wang et al. (2021) enfatizam o papel do *ChatGPT* no ensino de línguas estrangeiras, especialmente por meio de interações em tempo real que simulam conversas autênticas e auxiliam na correção de erros na produção escrita, favorecendo o desenvolvimento das habilidades linguísticas dos estudantes.

Destaca-se também o potencial do *ChatGPT* na criação de aulas interativas e personalizadas. Nesse contexto, o sistema atua como um “tutor virtual”, identificando as forças e limitações dos alunos e promovendo um ambiente de aprendizagem mais adaptado às necessidades individuais. Neste cenário, destaca-se a proposta de integração do *ChatGPT-4* às principais plataformas de *EdTech*, como *Khan Academy*, *Quizlet* e *Duolingo*, como uma estratégia para aprimorar tanto a experiência de

aprendizagem quanto os processos avaliativos. Com sua capacidade de atuar como tutor pessoal, assistente de professores e sistema de *feedback* automatizado, o *ChatGPT* tem ampliado significativamente as possibilidades de aprendizado personalizado e interativo.

No caso da Khan Academy, por exemplo, está em desenvolvimento uma ferramenta experimental de IA denominada Khanmigo. O objetivo central é oferecer aos alunos um tutor virtual capaz de interagir por meio de perguntas instigantes e conversas significativas, incentivando a participação ativa e o pensamento crítico, ao mesmo tempo em que estimula a resolução de problemas e uma compreensão aprofundada dos conteúdos. Adicionalmente, essas inovações também buscam aliviar a carga de trabalho docente, especialmente pela automação de práticas avaliativas e do fornecimento de *feedback* em tempo real.

No entanto, é importante reconhecer que a incorporação do *ChatGPT* na educação ainda se encontra em estágio inicial, apresentando desafios a serem superados. A ferramenta possui limitações como a dificuldade em compreender nuances e contextos específicos, o que pode comprometer a precisão e a qualidade das respostas geradas. Tais desafios destacam a necessidade de uma implementação criteriosa e de estudos contínuos para maximizar os benefícios dessa tecnologia no campo educacional.

3 METODOLOGIA

O objetivo central deste estudo foi investigar as percepções de futuros professores de um curso de Pedagogia em relação ao uso do *ChatGPT* e sua aplicação no contexto da avaliação educacional. Trata-se de uma pesquisa exploratória realizada em uma universidade pública situada na região do Grande ABC Paulista (São Paulo), buscando compreender como os estudantes percebem o potencial, os desafios e as implicações éticas e pedagógicas do uso dessa tecnologia em processos avaliativos.

A escolha pelo caráter exploratório deve-se à necessidade de aprofundar a análise sobre um tema emergente no campo da educação, especialmente no que tange ao papel das ferramentas de inteligência artificial no desenvolvimento de práticas avaliativas inovadoras. Deste modo, o presente estudo adotou uma abordagem metodológica mista, integrando métodos quantitativos e qualitativos de forma complementar. De acordo com Cresswell (2007), a utilização de múltiplas fontes de dados permite alcançar uma compreensão mais abrangente e aprofundada do fenômeno investigado, empregando tanto questões abertas quanto fechadas para a coleta e análise dos dados, incluindo procedimentos de análise estatística e textual.

O estudo foi estruturado em duas etapas. A primeira fase adotou uma abordagem qualitativa, caracterizada por um enfoque exploratório e interpretativo, que utiliza o objeto de estudo como ponto

de partida para a apreensão de novos conhecimentos e o desenvolvimento de teorias empíricas. Nessa perspectiva, prioriza-se a valorização do ponto de vista subjetivo dos participantes, em consonância com os pressupostos teóricos de Flick (2004). Ao optar por essa metodologia, o objetivo não se limita à descrição do fenômeno, mas inclui a interpretação de significados, contextos e relações sociais, ampliando a compreensão dos elementos em análise de maneira mais densa e integrada.

Nesta fase, entrevistamos 16 futuros professores que foram selecionados ao acaso, todos matriculados em um curso de Pedagogia, sendo: três do primeiro, segundo e terceiro semestres, dois do quarto e cinco do oitavo. As entrevistas coletaram dados do perfil dos participantes e de suas percepções sobre o *CHATgpt* em relação à avaliação.

As entrevistas foram encerradas com base no critério do índice de saturação, conforme conceituado por Bertaux (1980). Esse critério refere-se ao momento em que, após a realização de um número suficiente de entrevistas, o pesquisador atinge uma compreensão abrangente e consistente do objeto de estudo. Nesse estágio, torna-se evidente que as principais semelhanças e diferenças entre os dados coletados foram exploradas e compreendidas de maneira satisfatória, indicando que a continuidade da coleta de dados não acrescentaria informações substancialmente novas à análise.

As entrevistas foram submetidas a uma análise fundamentada nas orientações teóricas de Bardin (2015, p. 40). Dentre as diversas técnicas disponíveis para análise de conteúdo, destaca-se a categorial, que é historicamente a mais antiga e amplamente empregada. No presente estudo, optou-se pela análise de avaliação, cuja finalidade, segundo Bardin (2015, p. 201), é “[...] medir as atitudes do locutor em relação aos objetos sobre os quais ele discorre”. Essa abordagem permite interpretar as atitudes e percepções dos entrevistados, contribuindo para a compreensão das dinâmicas e significados associados ao fenômeno investigado.

Na segunda etapa, com base nos dados da primeira, elaboramos uma escala do tipo *Likert* com 35 itens, variando entre 1 e 4 pontos, sendo: 1, não concordo; 2, concordo pouco; 3, concordo; 4, concordo muito. A partir da elaboração dos itens, foram criados, de forma qualitativa pelos pesquisadores, cinco domínios, a saber: FSP (Ferramentas de Suporte ao professor): [2, 6, 8, 10 16, 17, 25]; INA (Impactos Negativos sobre os Alunos): [3, 4, 13, 20, 28, 31, 32]; INP (Impactos Negativos sobre os Professores): [18, 19, 21, 33, 35]; IPA (Impactos Positivos sobre os Alunos): [5, 7, 11, 22, 24, 26, 29, 34]; IPTP (Impactos Positivos sobre o Trabalho dos professores): [1, 9, 12, 14, 15, 23, 27, 30].

Nesta fase, em que participaram alunos do 1º, 2º, 3º, 4º, 6º e 8º semestres, apesar de serem convidados mais de 150 alunos, somente 91 responderam ao questionário. Além dos itens, foram coletadas informações sobre gênero, idade e tipo de trabalho.

Para o tratamento dos dados quantitativos, adotou-se a aplicação de estatísticas descritivas, utilizando o Microsoft Excel, parte integrante do pacote *Office*. A análise seguiu os preceitos descritos por Vieira (1997), incluindo o cálculo de medidas de posição central e dispersão. Como medida de tendência central, empregou-se a média aritmética (μ). Para mensurar a variabilidade dos dados, foram calculados o desvio padrão (DP) e o coeficiente de variação (CV).

O coeficiente de variação foi interpretado com base em critérios de alta variabilidade, considerando valores iguais ou superiores a 30% ($CV = DP/\mu$). Essa medida permitiu identificar divergências significativas entre os professores em formação inicial, relacionadas aos itens analisados. No presente estudo, a análise focou na direção das variações observadas, alinhando-se ao objetivo de descrever o fenômeno e interpretar os significados atribuídos ao objeto de estudo.

Os resultados foram apresentados em tabelas, oferecendo representações visuais mais claras. Essa abordagem analítica, combinada com elementos da literatura, possibilitou uma discussão mais detalhada sobre as nuances e especificidades dos desafios encontrados pelos estudantes, promovendo uma compreensão mais profunda do fenômeno investigado.

4 RESULTADOS: PERCEPÇÕES DE FUTUROS PROFESSORES EM RELAÇÃO AO CHATGPT E A AVALIAÇÃO

Os dados das entrevistas mostraram um perfil do futuro professor, sendo a totalidade mulheres, com média de idade de, quase, 22 anos ($DP=4,9$) e trabalhadores da educação infantil (50%) e do ensino fundamental (50%)¹.

Os dados coletados durante as entrevistas qualitativas desempenharam um papel central na construção da escala do tipo *Likert*, utilizada no estudo. Esses dados permitiram identificar padrões, temáticas e percepções relevantes entre os participantes, fornecendo subsídios essenciais para a formulação dos itens da escala.

Com base nessas informações, foram desenvolvidos os domínios que estruturaram a escala, conforme descrito na seção metodológica. Cada domínio foi projetado para captar aspectos específicos do objeto de estudo, assegurando que os itens refletissem, de forma clara e precisa, as dimensões mais relevantes identificadas durante a análise das entrevistas. A tabela 01, sintetiza os dados advindos da escala:

¹ Dados arredondados.

Tabela 01: Perfil dos Participantes

Categoría	Subcategoria	%
Gênero	Feminino	94.38%
	Masculino	4.49%
	Outro	1.12%
Semestre	2	25.84%
	6	19.10%
	4	19.10%
	3	15.73%
	1	14.61%
	8	5.62%
Nível de trabalho	Educação Infantil	51.69%
	Ensino Fundamental	23.60%
	Outro	11.24%
	Ensino Médio	10.11%
	Não Trabalha	3.37%

• Dados arredondados.

O perfil dos participantes do estudo, com média de idade de, aproximadamente, 24 anos ($DP = 8,1$), revela uma predominância de mulheres, refletindo a histórica presença feminina na formação pedagógica. A maioria está distribuída nos semestres iniciais e intermediários do curso de Pedagogia, com menor representação nos períodos finais. Quanto à atuação profissional, observa-se que a Educação Infantil é o principal campo de trabalho, seguida pelo Ensino Fundamental e, em menor escala, pelo Ensino Médio e outras áreas. Apenas uma pequena parcela dos participantes declarou não estar trabalhando no momento.

Esses dados oferecem um panorama abrangente das características dos futuros professores, essenciais para compreender os desafios enfrentados em relação ao objeto do estudo. Quanto às percepções dos professores sobre o *ChatGPT* e avaliação, a Tabela 02 sintetiza os resultados:

Tabela 02: percepções de futuros professores em relação ao ChatGPT e à avaliação

Item	O ChatGPT pode...	Media	DP	CV	Dom.
8	...oferecer informações rápidas e precisas que podem apoiar o ensino	3.09	0.92	0.3	FSP
9	...ajudar os professores a planejar aulas com maior eficiência	3.08	0.93	0.3	IPTP
15	...permitir aos professores a exploração de instrumentos de avaliação mais diversificados	3.06	0.97	0.32	IPTP
10	...melhorar a criatividade na preparação de instrumentos de avaliação	3.05	0.91	0.3	FSP
4	...facilitar o plágio nos trabalhos dos alunos	2.97	1.09	0.37	INA
6	...permitir que os professores economizem tempo na elaboração de instrumentos de avaliação	2.96	0.99	0.34	FSP
30	...ajudar os professores a desenhar atividades de avaliação mais inclusivas e acessíveis	2.93	0.96	0.33	IPTP
28	...aumentar o risco de respostas padronizadas nas provas, diminuindo a originalidade das respostas dos alunos	2.92	1.12	0.38	INA
1	...auxiliar os professores no desenvolvimento profissional	2.91	0.91	0.31	IPTP
3	...facilitar a 'cola' dos alunos	2.81	1.12	0.4	INA

12	...contribuir para o desenvolvimento de práticas avaliativas mais interativas e dinâmicas	2.8	0.95	0.34	IPTP
16	...reduzir o tempo de preparação de instrumentos de avaliação e de critérios de qualidade	2.77	1.04	0.38	FSP
27	...facilitar a integração entre diferentes áreas de conhecimento nas atividades avaliativas	2.76	0.99	0.36	IPTP
2	...ser uma ferramenta que pode auxiliar os professores na área de avaliação da aprendizagem	2.75	0.94	0.34	FSP
29	...ampliar o alcance das avaliações ao permitir que os alunos acessem revisões e feedbacks fora do ambiente escolar	2.69	1.06	0.4	IPA
5	...na avaliação das aprendizagens, facilitar a personalização do ensino para cada aluno	2.66	1.06	0.4	IPA
24	...promover a autonomia dos alunos na busca por informações e na construção de conhecimentos	2.66	1.06	0.4	IPA
22	...incentivar a reflexão crítica dos alunos sobre o uso de tecnologias na educação	2.62	1.03	0.39	IPA
17	...dar suporte na correção de provas e de atividades	2.61	1.07	0.41	FSP
20	...tornar os alunos excessivamente dependentes da tecnologia na avaliação	2.61	1.22	0.47	INA
26	...ajudar a personalizar o feedback para alunos de diferentes níveis de proficiência	2.57	0.95	0.37	IPA
32	...incentivar uma abordagem superficial dos alunos ao aprendizado, focando apenas em respostas rápidas	2.55	1.15	0.45	INA
13	...levar os alunos a ler menos	2.52	1.19	0.47	INA
25	...servir como uma plataforma para simulação de provas e práticas avaliativas	2.49	1.05	0.42	FSP
33	...criar um distanciamento dos professores em relação à compreensão do progresso individual dos alunos	2.44	1.18	0.49	INP
23	...auxiliar os professores na identificação de lacunas no aprendizado dos alunos	2.41	1	0.41	IPTP
7	...facilitar o engajamento dos alunos nas avaliações	2.3	1.05	0.46	IPA
11	...promover o pensamento crítico entre os alunos ao ajudá-los a explorar novas ideias	2.3	1.03	0.45	IPA
14	...mudar processo da avaliação das aprendizagens	2.28	1.05	0.46	IPTP
18	...desumanizar o processo de avaliação	2.18	1.15	0.53	INP
31	...reduzir a interação direta entre professores e alunos no processo avaliativo	2.16	1.1	0.51	INA
34	...estimular os alunos a desenvolverem habilidades de autoavaliação	2.15	1.07	0.5	IPA
35	...substituir o julgamento realizado pelos professores na avaliação por respostas geradas automaticamente	2.11	1.06	0.5	INP
21	...limitar a autonomia dos professores em relação à avaliação das aprendizagens	1.9	1.06	0.56	INP
19	...substituir o papel do professor na avaliação das aprendizagens	1.49	0.83	0.55	INP

A tabela mostra que os itens mais bem pontuados (média acima de 2,80) refletem as percepções mais positivas sobre o potencial do *ChatGPT* no contexto da avaliação. Estão entre esses itens: (8) Oferecer informações rápidas e precisas que podem apoiar o ensino: trata-se de um apoio para os professores (média 3,09, cujo domínio é FSP); (9) Ajudar os professores a planejar aulas com maior eficiência: A ferramenta é vista como um suporte para otimizar o planejamento de aulas, evidenciando sua capacidade de auxiliar no trabalho docente (3,08, IPTP); (15) Permitir aos professores a exploração de instrumentos de avaliação mais diversificados: mostra que se pode elaborar vários

instrumentos (3,06, IPTP); (10) Melhorar a criatividade na preparação de instrumentos de avaliação (3,05, FSP); (4) Facilitar o plágio nos trabalhos dos alunos: indica-se a possibilidade de o aluno tirar proveito negativamente do *Chat* (2,97, INA); (6) permitir que os professores economizem tempo na elaboração de instrumentos de avaliação: apoio aos docentes no trabalho (2,96, FSP); (30) Ajudar os professores a desenhar atividades de avaliação mais inclusivas e acessíveis: suporte (2,93, IPTP); (28) Aumentar o risco de respostas padronizadas nas provas, diminuindo a originalidade das respostas dos alunos: indica que a ferramenta pode trazer riscos para os alunos (2,92, INA); (1) auxiliar os professores no desenvolvimento profissional: traz a possibilidades de formação (2,91, IPTP); (3) Facilitar a 'cola' dos alunos: indica a preocupação com a aprendizagem (2,81, INA).

Os itens mais bem avaliados destacam tanto o potencial positivo quanto as preocupações relacionadas ao seu uso no campo da avaliação. Observa-se que os domínios IPTP (Impactos Positivos sobre o Trabalho dos professores), FSP (Ferramentas de Suporte ao professor) e INA (Impactos Negativos sobre os Alunos) aparecem com frequência quase semelhante, representando, respectivamente, 40%, 30%, e 30% dos itens analisados. Isso sugere um equilíbrio entre as percepções otimistas, voltadas para a inovação e eficiência, e as preocupações com riscos e limitações.

A predominância do domínio IPTP nos itens mais bem avaliados reflete a percepção de que o *ChatGPT* pode oferecer contribuições inovadoras e práticas para a avaliação, especialmente no planejamento, criatividade e diversificação de instrumentos. No entanto, a presença de itens no domínio INA alerta para riscos relacionados à integridade acadêmica e à superficialidade das respostas, indicando a necessidade de estratégias que mitiguem tais problemas.

Por outro lado, a tabela traz também os itens de menor pontuação (média abaixo de 2,20), os quais refletem preocupações e percepções negativas sobre o impacto do *ChatGPT* no processo avaliativo. Estão entre esses itens: (18) Desumanizar o processo de avaliação: Percebido como um risco, este item sugere que o uso do *Chat* pode tornar a avaliação menos humana, comprometendo sua sensibilidade e personalização (média 2,18, domínio INP); (31) Reduzir a interação direta entre professores e alunos no processo avaliativo: Levanta preocupações sobre o distanciamento nas relações pedagógicas causado pelo uso da ferramenta (2,16, INA); (34) Estimular os alunos a desenvolverem habilidades de autoavaliação: Embora seja um objetivo desejável, os participantes avaliam de forma mais crítica a eficácia do *ChatGPT* em promover essa competência (2,15, IPA); (35) Substituir o julgamento realizado pelos professores na avaliação por respostas geradas automaticamente: Reflete preocupações com a perda do julgamento humano no processo avaliativo, visto como um elemento essencial da prática docente (2,11, INP); (21) Limitar a autonomia dos professores em relação à avaliação das aprendizagens: Este item sugere que o uso do *ChatGPT* pode

restringir a capacidade de decisão dos professores, afetando negativamente sua autonomia (1,90, INP); (19) Substituir o papel do professor na avaliação das aprendizagens: Apresenta a menor média entre todos os itens, indicando forte rejeição à ideia de que a tecnologia possa substituir o professor nesse aspecto fundamental da prática educacional (1,49, INP).

Esses resultados, todos nos domínios de impactos negativos, seja nos professores ou nos alunos, apontam para uma visão crítica dos participantes em relação aos impactos do *ChatGPT* no contexto de avaliação, especialmente no que diz respeito à preservação da humanização, autonomia e centralidade do papel do professor nas práticas avaliativas.

Cabe destacar que as médias de todos os itens analisados, em geral, oscilaram entre 3,09 e 1,49, indicando uma considerável variabilidade nas percepções dos futuros professores sobre o uso do *ChatGPT* no contexto da avaliação. Essa amplitude reflete tanto as percepções positivas e otimistas quanto as críticas e preocupações em relação à tecnologia.

O coeficiente de variação, em sua maioria superior a 0,30, indica uma elevada dispersão dos dados em relação à média, demonstrando a heterogeneidade das respostas entre os participantes. Esse alto grau de variabilidade pode ser interpretado como um reflexo de divergências significativas nas percepções individuais.

Essas diferenças também podem ser explicadas por uma série de fatores, incluindo variações no grau de familiaridade com a ferramenta, as diferentes formas de utilização, as experiências prévias, bem como as expectativas e os entendimentos pessoais sobre os potenciais benefícios e riscos associados ao seu uso. Assim, os resultados reforçam a necessidade de considerar tais disparidades na análise e na formulação de estratégias para abordar o uso da ferramenta de maneira mais inclusiva e eficaz.

Os dados coletados sobre os elementos “positivos e negativos”, associados ao uso do *Chat* em práticas avaliativas, fornecem uma contribuição ao panorama previamente traçado por um estudo com poucos participantes realizado pelo estudo do Observatório de Educação do Grande ABC (ObeuducGABC, 2024). Esse estudo anterior, conduzido em um contexto bem mais restrito, apontou a existência de diferenças no entendimento e na apropriação da ferramenta no âmbito das práticas avaliativas. Os resultados do presente estudo, com muitos participantes, ao ampliar a amostra e explorar nuances mais variadas, não apenas corroboram as evidências levantadas pelo ObeducGABC, mas também fornecem subsídios adicionais para compreender as potencialidades e limitações do *Chat* como instrumento de apoio à avaliação. Essa ampliação de perspectiva ressalta a diversidade de percepções e experiências que permeiam o uso da ferramenta, reforçando a necessidade de investigações mais aprofundadas que considerem os múltiplos contextos e perfis dos usuários.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados revelam uma visão ambivalente sobre o uso do *ChatGPT* na área de avaliação. Por um lado, os itens mais bem pontuados evidenciam o reconhecimento do potencial da ferramenta em oferecer suporte prático e inovador aos professores, como no planejamento de aulas, diversificação de instrumentos de avaliação e promoção de eficiência. Esses aspectos, predominantemente nos domínios de IPTP e FSP, sugerem que a tecnologia pode ser um recurso importante quando utilizada para aprimorar as práticas avaliativas.

Todavia, os itens com médias mais baixas refletem preocupações importantes relacionadas aos riscos de desumanização, perda de autonomia docente e impacto negativo na interação professor-aluno. Esses itens, concentrados nos domínios de INA e INP, reforçam a necessidade de cautela e reflexão crítica no uso do *ChatGPT*. A rejeição clara à ideia de substituir o papel do professor sublinha o valor insubstituível da atuação humana nos processos avaliativos.

De maneira geral, os resultados apontam para um equilíbrio entre expectativas positivas e receios legítimos, indicando que o sucesso do uso do *ChatGPT* no contexto da avaliação depende de uma integração responsável, que preserve a humanização, a autonomia docente e a centralidade do papel do professor. Assim, a incorporação de tecnologias como o *ChatGPT* deve ser acompanhada de estratégias formativas para capacitar professores no uso consciente e ético dessas ferramentas, garantindo que os benefícios potenciais sejam explorados sem comprometer os valores fundamentais da avaliação.

AGRADECIMENTOS

Ao Observatório de Educação do Grande ABC Paulista e seus pesquisadores.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2015.
- BEAULAC, C.; ROSENTHAL, J. S. Predicting university students' academic success and major using random forests. *Research in Higher Education*, v. 60, n. 7, p. 1048–1064, 2019.
- CAMPOS, L. F. A. A.; LASTÓRIA, L. A. C. N. Semiformação e inteligência artificial no ensino. *Pro-Posições*, v. 31, p. 1–12, 2020.
- CHEN, X.; ZOU, D.; XIE, H.; CHENG, G.; LIU, C. Two decades of artificial intelligence in education: Contributors, collaborations, research topics, challenges, and future directions. *Educational Technology & Society*, v. 25, n. 1, p. 28–47, 2022.
- COLÔNIA, R.; SOUZA, V. R.; ARAÚJO, M. A. Inteligência artificial e avaliação da aprendizagem: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Educação*, v. 25, n. 1, p. 45–62, 2020.
- CRESSWELL, A. Conhecendo os conectores? Avaliando a aprendizagem baseada em dados em um curso de habilidades de redação. In: *Corpora na sala de aula de língua estrangeira*. Brilho, 2007. p. 267-287.
- DUQUE, R. de C. S. et al. Formação de professores e a Inteligência Artificial: desafios e perspectivas. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, v. 16, n. 7, p. 6864–6878, 2023.
- DURSO, Samuel de Oliveira. Reflexões sobre a aplicação da inteligência artificial na educação e seus impactos para a atuação docente. *Educação em Revista*, v. 40, p. 1-6, 2024.
- FERNANDES, A. B. et al. Inteligência artificial na avaliação de desempenho acadêmico: desafios e oportunidades no ensino médio. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 3, p. 180–196, 2024.
- GARDNER, J.; O'LEARY, M.; YUAN, L. Artificial intelligence in educational assessment: 'Breakthrough? Or buncombe and ballyhoo? *Journal of Computer Assisted Learning*, v. 37, n. 5, p. 1207–1216, 2021.
- GONZÁLEZ-CALATAYUD, V.; PRENDÉS-ESPINOSA, P.; ROIG-VILA, R. Artificial intelligence for student assessment: a systematic review. *Applied Sciences*, v. 11, p. 5467, 2021.
- HOODA, M. et al. Artificial intelligence for assessment and feedback to enhance student success in higher education. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022, p. 1–19.
- LIMA, T. et al. Avaliando um jogo educacional para o ensino de inteligência artificial: qual metodologia para avaliação escolher? In: *Workshop sobre Educação em Computação*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. p. 66–70.
- LO, C. K. What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, v. 13, n. 4, p. 410, 2023.

MARCOM, Jacinta Lúcia Rizzi; PORTO, Ana Paula Teixeira. O uso da inteligência artificial na educação com ênfase à formação docente. *Revista de Ciências Humanas*, v. 24, n. 3, 2023.

MARTÍNEZ-COMESANA, M. AI in educational assessment: opportunities and ethical considerations. *Journal of Educational Technology*, v. 58, n. 2, p. 198–214, 2023.

MONTAGNER, R. A revolução da IA na educação: potencialidades e desafios. *Educação e Sociedade*, v. 40, n. 3, p. 705–728, 2019.

OBSERVATÓRIO DE EDUCAÇÃO DO GRANDE ABC PAULISTA (ObeducGABC). O uso do ChatGPT relacionado às possibilidades para a educação infantil e ensino fundamental. 2024.

OTTER, D. W. et al. A survey of the usages of deep learning for natural language processing. *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, v. 32, n. 2, p. 604–624, 2020.

PREUSS, E. et al. E-DUB-A: a tangible educational resource editor in inclusive classes. In: *IEEE 19th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)*. Maceió: IEEE, 2019. p. 303–307.

RUSSELL, S.; NORVIG, P. Inteligência artificial. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

SWIECKI, Z. et al. Assessment in the age of artificial intelligence. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, v. 3, p. 1–10, 2022.

TAI, J.; AJJAWI, R.; BOUD, D.; PANADERO, E. Developing evaluative judgement: enabling students to make decisions about the quality of work. *Higher Education*, v. 76, n. 3, p. 467–481, 2018.

TORFI, A. et al. Natural language processing advancements by deep learning: a survey. *arXiv preprint*, arXiv:2003.01200, 2020.

VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 1997.

WANG, X.; ANWER, N.; DAI, Y.; LIU, A. ChatGPT for design, manufacturing, and education. *Procedia CIRP*, v. 119, p. 7–14, 2023.