

SEÇÃO: IA NOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Entre inovações e ceticismo: professores do ensino superior diante da avaliação com o uso da inteligência artificial

Entre innovaciones y escepticismo: profesores de educación superior ante la evaluación con el uso de la inteligencia artificial

Between innovation and skepticism: higher education professors facing assessment with the use of artificial intelligence

Paulo Sérgio Garcia,¹ Paulo Roberto Rego dos Santos,²
Patrícia Cecília Silva,³ Nicolas Valverde Costa⁴

RESUMO

O objetivo central deste estudo foi investigar as percepções de professores atuantes no ensino superior sobre o ChatGPT, ou similares, seus usos, desafios e dificuldades associadas à avaliação da aprendizagem. Trata-se de uma pesquisa exploratória realizada em sete universidades situadas na região do Grande ABC Paulista, em São Paulo. A pesquisa adotou uma abordagem metodológica mista, estruturada em duas fases: a primeira, de natureza qualitativa, consistiu na realização de 16 entrevistas com profissionais selecionados ao acaso, em 2024, de cursos de Pedagogia, Letras, Medicina e Direito, entre outros; a segunda, de caráter quantitativo, finalizada em 2025, empregou uma escala do tipo *Likert* (N=136). Os professores percebem o ChatGPT como um recurso eficaz para dinamizar e personalizar os

¹ Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), São Caetano do Sul, SP, Brasil.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4840-391X>. E-mail: paulo.garcia@online.uscs.edu.br

² Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), São Caetano do Sul, SP, Brasil.
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-3599-1883>. E-mail: santospaulorego@gmail.com

³ Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), São Caetano do Sul, SP, Brasil.
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-8085-607X>. E-mail: patricia.silva@online.uscs.edu.br

⁴ Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), São Caetano do Sul, SP, Brasil.
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-1712-9239>. E-mail: nicolas.costa@online.uscs.edu.br

instrumentos de avaliação, contribuindo para práticas mais inovadoras, e não o veem como uma ameaça à autonomia docente nem à interação com os alunos. Todavia, há certa hesitação quanto a seu uso na avaliação formativa, evidenciando lacunas na formação. Há também preocupações com plágio e com a superficialidade dos trabalhos realizados pelos alunos, apontando para a necessidade de desenvolver o julgamento avaliativo. Por fim, embora reconheçam o potencial inovador das ferramentas, os docentes permanecem céticos quanto à substituição das avaliações somativas por modelos mais formativos e quanto a uma mudança mais transformadora da avaliação da aprendizagem. Esses dados apontam para a necessidade de políticas formativas que integrem a inteligência artificial de modo crítico e pedagógico.

Palavras-chave: avaliação; inteligência artificial; ChatGPT; ensino superior; formação de professores.

RESUMEM

El objetivo de este estudio fue investigar las percepciones de profesores que trabajan en la educación superior sobre el ChatGPT, o similares, sus usos, desafíos y dificultades asociadas a la evaluación del aprendizaje. Se trata de una investigación exploratoria realizada en siete universidades en la región del Grande ABC (São Paulo). La investigación adoptó un enfoque metodológico mixto, estructurado en dos fases: la primera, de naturaleza cualitativa, consistió en la realización de 16 entrevistas con profesionales seleccionados al azar, en 2024, de cursos de Pedagogía, Letras, Medicina y Derecho, entre otros; la segunda, de carácter cuantitativo, finalizada en 2025, empleó una escala tipo Likert (N=136). Los profesores perciben el ChatGPT como un recurso eficaz para dinamizar y personalizar los instrumentos de evaluación, contribuyendo a prácticas más innovadoras, y no lo ven como una amenaza a la autonomía docente ni a la interacción con los alumnos. Sin embargo, hay cierta vacilación en cuanto a su uso en la evaluación formativa, lo que evidencia lagunas en la formación. También existen preocupaciones por el plagio y la superficialidad de los trabajos realizados por los alumnos, lo que apunta a la necesidad de desarrollar el juicio evaluativo. Por último, aunque reconocen el potencial innovador de las herramientas, los docentes se muestran escépticos en cuanto a la sustitución de las evaluaciones sumativas por modelos más formativos y a un cambio más transformador de la evaluación del aprendizaje. Estos datos señalan la necesidad de políticas formativas que integren la inteligencia artificial de modo crítico y pedagógico.

Palabras clave: evaluación; inteligencia artificial; ChatGPT; educación superior; formación docente.

ABSTRACT

The main objective of this study was to investigate higher education teachers' perceptions of ChatGPT, or similar tools, its uses, challenges, and difficulties associated with learning assessment. This is an exploratory research conducted in seven universities located in the Greater ABC region of São Paulo (São Paulo state). The research adopted a mixed-methods approach, structured in two phases: the first, qualitative in nature, consisted of conducting 16 interviews with professionals randomly selected in 2024, from Pedagogy, Literature, Medicine, and Law courses, among others; the second, quantitative in nature, completed in 2025, employed a Likert-type scale (N=136). The professors perceive ChatGPT as an effective resource for streamlining and personalizing assessment instruments, contributing to more innovative practices, and do not see it as a threat to teaching autonomy or student interaction. However, there is some hesitation regarding its use in formative assessment, highlighting gaps in training. There are also concerns about plagiarism and the superficiality of work produced by students, pointing to the need to develop evaluative judgment. Finally, although they recognize the innovative potential of these tools, the faculty remain skeptical about the replacement of summative assessments with more formative models and about a more transformative change in learning assessment. These data indicate the need for training policies that integrate artificial intelligence in a critical and pedagogical way.

Keywords: assessment; artificial intelligence; ChatGPT; higher education; teacher training.

INTRODUÇÃO

As pesquisas sobre avaliação no ensino superior indicam que essa prática tem sido, em geral, concebida como um processo de mensuração e atribuição de notas, ancorado em uma lógica somativa, com ênfase especial na utilização de provas como principal instrumento avaliativo. (Aguiar; Gonzaga; Lannes, 2019; Edwards; 2020; Gatti *et al.*, 2019; Maldonado-Fuentes, 2021). Neste cenário, pouca atenção e espaço têm sido reservados para a avaliação formativa.

Para Luckesi (2018), a avaliação é um processo de investigação voltado à compreensão da qualidade de uma realidade ou fenômeno. Exige definir o objetivo e o objeto avaliativo, descrever fundamentadamente o que será analisado e utilizar instrumentos e critérios que permitam comparações significativas. Assim, a avaliação vincula-se diretamente à qualificação da realidade. Já a avaliação formativa, entendida como uma finalidade, é um processo de aprendizagem ativo e intencional que une o professor e os alunos para reunir continuamente e de forma sistemática evidências de aprendizagem com o objetivo de melhorá-la. As informações coletadas servem de base para oferecer feedback construtivo e realizar ajustes no ensino, contribuindo para reduzir a lacuna entre o que os estudantes já compreendem e os objetivos de aprendizagem pretendidos (Black; Wiliam, 1998; Garcia, 2024; Hadji; 2001; Popham, 2014; Villas Boas, 2006; 2011, entre muitos outros).

Recentemente, a temática da avaliação tem recebido forte atenção advinda de outras possibilidades, como sua mediação pela inteligência artificial (IA). De fato, esta perspectiva tem sido objeto de investigação em uma variedade de pesquisas internacionais (Beulac; Rosenthal, 2019; Chen *et al.*, 2022; Costa; Garcia, 2025; Gardner; O'Leary; Yuan, 2021; González-Calatayud; Prendes-Espinosa; Roig-Vila, 2021; Hooda *et al.*, 2022; Martínez-Comesana *et al.*, 2023), bem como em estudos conduzidos no contexto brasileiro (Campos; Lastória, 2020; Lima *et al.*, 2020; Preuss *et al.*, 2019, entre outros). Esses trabalhos apresentam reflexões analíticas e teóricas, além de evidenciarem as possibilidades da aplicação da IA no campo das práticas avaliativas.

Esses estudos têm revelado que a presença da IA na avaliação educacional pode transformar, parcialmente ou totalmente, a forma como os estudantes são acompanhados na aprendizagem. Ao trazer novas possibilidades e métodos, a IA pode ampliar o alcance da avaliação formativa, somativa e, também, como indicou Boud (2000), sustentável. Um de seus principais benefícios é a capacidade de tornar a avaliação mais adaptada a cada estudante, oferecendo feedback personalizado e imediato que ajuda no processo de aprender continuamente (Beulac, Rosenthal, 2019; Owan *et al.*, 2023; Xu *et al.*, 2019). O uso da IA pode apoiar os alunos a desenvolverem o chamado julgamento avaliativo (Bearman *et al.*, 2024), conceitualizado como “a capacidade de julgar a qualidade do trabalho de si mesmo e dos outros” (Tai *et al.*, 2018, p. 472).

Neste cenário de possibilidades com a inteligência artificial na avaliação da aprendizagem, estão os professores atuantes no ensino superior que ainda não se encontram totalmente familiarizados com essas ferramentas, pois não receberam formação inicial nem continuada específica em avaliação educacional e no uso pedagógico das ferramentas de IA. De fato, muitos professores têm manifestado inquietações quanto ao uso da IA, em geral, e do ChatGPT, em particular, pelos estudantes na elaboração de pesquisas, trabalhos, projetos e outras atividades escolares, em virtude da superficialidade das produções acadêmicas, plágio, vieses, falta de envolvimento com a aprendizagem, entre outras questões (Cooper, 2023; García-Peñalvo, 2023; Rodrigues; Rodrigues, 2023).

Por outro lado, o ChatGPT tem sido apontado como uma ferramenta promissora. Entre seus potenciais usos, destaca-se a colaboração entre pares e o estímulo ao compartilhamento de recursos pedagógicos, favorecendo a inovação entre docentes (Marcom; Porto, 2023). A ferramenta pode contribuir para o desenvolvimento profissional dos professores, ao fomentar interações colaborativas e disponibilizar materiais de apoio que fortalecem suas práticas educativas (Duque *et al.*, 2023). O ChatGPT tem sido objeto de estudo nos processos pedagógicos de forma geral (Lo, 2023), na formação de professores (ObeducABC, 2024) e, inclusive, em práticas voltadas ao ensino de línguas estrangeiras (Wang *et al.*, 2023).

Vários estudos situam o uso do ChatGPT, em termos de desafios, benefícios e dificuldades no contexto da educação em geral (Cooper, 2023; Kasneci *et al.*, 2023; Lo, 2023; Prado, 2024; Zhou *et al.*, 2023, entre muitos outros) e no cenário da avaliação educacional, em particular (Costa Junior *et al.*, 2023; Costa; Garcia, 2025; Kasneci *et al.*, 2023; ObeducGABC, 2024). Todavia, em periódicos da área de avaliação há uma quantidade limitada de estudos que tratam sobre o objeto de estudo deste artigo: percepções de professores atuantes no ensino superior sobre seus usos, desafios e dificuldades. Considera-se que essa categoria influencia, entre outras questões, na atribuição de sentidos e na aceitação ou resistência à mudança.

Buscando suprir essa lacuna, o objetivo central neste estudo foi investigar as percepções de professores atuantes no ensino superior sobre o ChatGPT, ou similares, seus usos, desafios e dificuldades associadas à avaliação da aprendizagem. Trata-se de um estudo realizado em uma das regiões mais ricas do país: o Grande ABC Paulista, região metropolitana de São Paulo.

AVALIAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ALGUMAS POSSIBILIDADES

No tocante ao impacto da inteligência artificial na educação, podemos dividi-la em três principais áreas, segundo Martínez-Comesana *et al.* (2023): administração, instrução e aprendizagem. Outros autores (González-Calatayud, Prendes-Espinosa, Roig-Vila, 2021) indicam que o uso da IA no campo educacional tem se concentrado, sobretudo, nos âmbitos da tutoria e da avaliação. Além disso, essas ferramentas vêm sendo empregadas para gerar notas automáticas, classificar estudantes e produzir diferentes tipos de feedback, contribuindo para práticas avaliativas mais adaptativas e responsivas às necessidades individuais dos alunos.

Nesse sentido, Hooda *et al.* (2022) investigaram as consequências do processo avaliativo dos estudantes no ensino superior, evidenciando o papel da inteligência artificial para a melhoria da experiência de aprendizagem. Martínez-Comesana *et al.* (2023) destacam que as principais contribuições da aplicação da IA na avaliação na educação básica incluem as possibilidades de melhorar a aprendizagem, fornecer feedback automatizado e tornar os processos avaliativos mais objetivos e significativos.

Para Alam (2021), até 40% do tempo de ensino é dedicado a atividades que podem ser automatizadas, indicando um considerável potencial de expansão para o uso da IA nesse setor. Nesse contexto, a IA tem o potencial de assumir uma parte das tarefas dos professores relacionadas à avaliação da aprendizagem, especialmente em processos repetitivos e de análise de dados.

A inteligência artificial pode automatizar correções, gerar feedback imediato e adaptar atividades avaliativas, promovendo um ensino mais personalizado. Paralelamente, estudos têm buscado compreender o contexto da avaliação formativa com o auxílio da inteligência

artificial (Shin *et al.*, 2022; Zhai; Nehm, 2023), apontando caminhos para o uso da IA para utilizar suas ferramentas. Zhai e Nehm (2023) afirmam que a IA já está sendo empregada, para o bem ou para o mal, para facilitar a avaliação formativa em uma variedade de contextos educacionais por uma ampla gama de usuários nos Estados Unidos: professores, alunos, entre outros. Estudos também já mostraram que professores estão tentando, intuitivamente, usar o ChatGPT na avaliação formativa (ObeducGABC, 2024).

A inteligência artificial também possibilita a elaboração e o uso de avaliações autênticas, que de acordo com Amante, Oliveira e Pereira (2017) instituem-se com base na aprendizagem situada em contextos reais e vinculados à vida profissional. Em contextos presenciais ou digitais, a IA potencializa experiências avaliativas alinhadas a situações concretas do cotidiano (Swiecki *et al.*, 2022).

No Brasil, os estudos sobre a interseção entre IA e avaliação ainda estão começando. Fernandes *et al.* (2024) analisaram os efeitos de práticas mediadas por IA no desempenho acadêmico de estudantes do ensino médio, sendo identificados avanços promissores na personalização e na qualificação tanto das práticas pedagógicas quanto dos processos avaliativos. Em uma perspectiva complementar, a importância da IA para a personalização das experiências de aprendizagem foi destacada por Campos e Lastória (2020). Preuss *et al.* (2019) analisaram o uso da IA em plataformas interativas destinadas à educação inclusiva, ressaltando o potencial dessas tecnologias para a construção de atividades avaliativas mais acessíveis e adaptáveis. Adicionalmente, Lima *et al.* (2020, p. 68) enfatizaram que a integração entre jogos sérios e abordagens avaliativas mediadas por IA tem sido considerada uma estratégia significativa para o aumento da motivação dos estudantes e o aprofundamento da compreensão dos conceitos relacionados à IA contribuindo para um maior engajamento e para a construção de aprendizagens significativas no contexto escolar.

Sintetizando, o uso da inteligência artificial na avaliação da aprendizagem revela grande potencial de transformação, desde que superados os desafios iniciais, como a formação docente. A IA possibilita a personalização das atividades, o fortalecimento da inclusão, a criação de avaliações autênticas e a ampliação do acesso, especialmente para estudantes com necessidades específicas. Além disso, favorece a oferta de feedback detalhado, promovendo intervenções pedagógicas mais significativas.

O CHATGPT, EDUCAÇÃO E AVALIAÇÃO

O ChatGPT, desenvolvido pela OpenAI, é um modelo de linguagem baseado na arquitetura *Generative Pre-trained Transformer* (GPT), treinado com grandes volumes de textos de diversos gêneros e temas. Durante o treinamento, o sistema aprende padrões e estruturas da linguagem humana. Isso possibilita a produção de respostas coerentes e contextualizadas. Sua

base inclui livros, artigos e conteúdos da internet. A interação com usuários ocorre por meio de comandos e perguntas em linguagem natural.

Zhou *et al.* (2023) apontam que o ChatGPT possui diversas aplicações educacionais, como apoiar *brainstorming sessions* (uma técnica coletiva de geração de ideias, amplamente utilizada em contextos educacionais, organizacionais e científicos), manter conversas de qualidade, responder a perguntas complementares, reconhecer erros e produzir textos criativos com potencial para transformar a dinâmica educacional tradicional. Kasneci *et al.* (2023) ressaltam seu potencial na personalização de atividades e de avaliações, na explicação progressiva de conteúdos complexos e na geração automática de feedback, contribuindo para a aprendizagem e otimizando o trabalho docente. Cooper (2023) ressalta o potencial da IA na educação científica, apoiando a elaboração de planos, questionários e textos.

Todavia, estudos também indicam limitações do ChatGPT. Lim *et al.* (2023) destacam que o ChatGPT apresenta dificuldades em resolver problemas lógicos e matemáticos, além de gerar respostas incorretas devido à sua natureza probabilística. Zhou *et al.* (2023) reforçam que, apesar do potencial educacional, ainda há limitações a serem superadas, como vieses e imprecisões. Kasneci *et al.* (2023) alertam para a falta de interpretabilidade ou vieses nas respostas, e para os custos elevados de implementação.

Há também preocupações em relação ao uso do Chat pelos estudantes na elaboração de trabalhos de forma automatizada e sem a realização de esforços para a aprendizagem. Aqui há ainda o risco de os alunos confiarem nas respostas recebidas sem desenvolver um pensamento crítico (Cooper, 2023; García-Peñalvo, 2023) ou o julgamento avaliativo (Bearman *et al.*, 2024).

No campo da avaliação, o ChatGPT pode sugerir estratégias, conteúdos e métodos adaptados aos alunos. Por meio de análises em tempo real, a IA auxilia os professores na identificação das necessidades de aprendizagem dos estudantes, surgindo como uma ferramenta aliada ao processo educacional (Costa Junior *et al.*, 2023). Para Kasneci *et al.* (2023), o ChatGPT também pode elaborar explicações minuciosas e progressivas sobre conceitos e desafios, tornando a compreensão dos estudantes mais fácil. Adicionalmente, os modelos têm apresentado bons resultados na geração automática de feedback sobre os trabalhos dos alunos, o que pode apoiar os professores nessa tarefa demorada.

Lo (2023) enfatiza o potencial do ChatGPT para apoiar práticas pedagógicas em diferentes áreas do ensino. De modo convergente, estudos do ObeducGABC (2024) evidenciam a utilidade da IA na educação infantil e no ensino fundamental, especialmente no planejamento de aulas, na produção de materiais, na comunicação com as famílias, na correção com feedback, na elaboração de projetos interdisciplinares e no desenvolvimento de conteúdos e atividades avaliativas.

A incorporação do ChatGPT na educação ainda é incipiente e enfrenta desafios, como a limitação na interpretação de contextos complexos. Tais restrições exigem uma implementação criteriosa e pedagogicamente orientada. Estudos contínuos são necessários para ampliar seus benefícios pedagógicos.

O GRANDE ABC PAULISTA: SUB-REGIÃO SUDESTE DA ÁREA METROPOLITANA DE SÃO PAULO

O Grande ABC Paulista é uma importante região metropolitana do estado de São Paulo, com sete municípios. Possui uma população estimada em mais de 2,8 milhões de habitantes (IBGE, 2022). A região destaca-se por seu papel estratégico na economia nacional, especialmente nos setores industrial, logístico e de serviços. Historicamente, o Grande ABC foi o berço da industrialização brasileira no século XX, com forte presença das indústrias automobilísticas e metalúrgicas.

A economia do Grande ABC continua a ser fortemente industrializada, embora venha passando por um processo de diversificação nas últimas décadas. Os setores de comércio e serviços já superam a indústria, refletindo transformações no perfil socioeconômico da região. A presença de multinacionais e a existência de parques industriais consolidados mantêm a região como um polo econômico dinâmico. São Bernardo do Campo, por exemplo, abriga fábricas de grandes montadoras (IBGE, 2022).

No aspecto social, o Grande ABC enfrenta desafios relacionados à mobilidade urbana, desigualdade socioespacial e preservação ambiental. Embora seja uma das regiões mais desenvolvidas do estado, apresenta bolsões de vulnerabilidade, sobretudo em municípios como Diadema e Mauá. Na região, existem diversas instituições de ensino superior presenciais, públicas e privadas, que atendem cerca de 100 mil estudantes. Destacam-se universidades federais (UFABC, Unifesp), municipais (USCS), estaduais (FATECs) e privadas (UMESP, FMABC, Strong, Mauá, FEI), evidenciando a diversidade e a abrangência da oferta educacional na região.

METODOLOGIA

O objetivo central deste estudo foi investigar as percepções de professores atuantes no ensino superior sobre o ChatGPT, ou similares, seus usos, desafios e dificuldades associadas à avaliação da aprendizagem. Trata-se de uma pesquisa exploratória realizada em sete universidades situadas na região do Grande ABC Paulista (São Paulo).

A opção por uma abordagem de natureza exploratória justifica-se pela necessidade de examinar com maior profundidade um tema emergente no âmbito educacional, sobretudo no que se refere à influência das ferramentas da inteligência artificial na construção de práticas

avaliativas inovadoras. Assim, esta investigação adotou um delineamento metodológico de caráter misto, combinando estratégias quantitativas e qualitativas de maneira complementar.

Conforme argumenta Cresswell (2007), a articulação de diferentes fontes de dados possibilita uma visão mais completa e detalhada do fenômeno em estudo, por meio da utilização conjunta de perguntas abertas e fechadas na etapa de coleta e análise das informações, abrangendo tanto técnicas estatísticas quanto procedimentos de análise textual.

A investigação foi organizada em duas fases distintas e independentes. A etapa inicial seguiu uma orientação qualitativa, com ênfase em uma abordagem exploratória e interpretativa, na qual o objeto investigado serve como base para a geração de novos saberes e para a formulação de teorias de natureza empírica (Flick, 2004). Ao adotar esse referencial metodológico, o intuito vai além da simples descrição do fenômeno, buscando também interpretar significados, contextos e dinâmicas sociais.

Nessa fase, utilizamos entrevistas realizadas pelo Observatório de Educação da Grande ABC (dados secundários), no ano de 2024. Foram utilizados dados de 16 professores entrevistados por pesquisadores deste centro de pesquisa. Esses profissionais foram selecionados de forma intencional, por conveniência, quando participavam de cursos do Observatório⁵ (ObeducGABC, 2022). Eles atuavam em vários cursos de ensino superior: Pedagogia, Letras, Medicina e Direito, entre outros. As entrevistas foram concluídas com base no critério de saturação teórica, conforme delineado por Bertaux (1980). Esse parâmetro refere-se ao ponto em que, após a condução de um número adequado de entrevistas, o pesquisador alcança uma compreensão abrangente do fenômeno investigado.

As entrevistas foram analisadas com base nos pressupostos teóricos delineados por Bardin (1977), utilizando a análise de conteúdo categorial (pré-análise, exploração, tratamento e interpretação), que possibilita a interpretação das percepções manifestadas pelos participantes.

Na segunda etapa, elaboramos qualitativamente os itens de uma escala do tipo *Likert*, baseada em estudos anteriores que já realizamos (Costa; Garcia, 2025). A escala foi composta por 35 itens, variando entre 1 e 4 pontos, sendo: 1 - não concordo; 2 - concordo pouco; 3 - concordo; 4 - concordo muito.

Os itens elaborados, com base nas entrevistas, relacionam-se a sete domínios: domínio dos instrumentos (DI), domínio da elaboração e correção de testes (DECT), domínio dos critérios

⁵ Cursos: “Avaliação da aprendizagem e inteligência artificial”. “Nunca vi, mas estão falando que é possível: corrigir 100 provas em cinco minutos. Será, não pode ser verdade! IA em ação”; “Elaboração de itens e questões com o uso do ChatGPT”; “Chat cola e cola chat: como lidar com o uso do CHATGPT na elaboração de pesquisas e trabalhos dos alunos”. Disponível em: <https://sites.google.com/view/observatriodeeducaodograndeabc/p%C3%A1gina-inicial>

(DC), domínio da avaliação formativa (DAF), domínio da mudança na avaliação da aprendizagem (DMAA), domínio dos alunos (DA), domínio dos professores (DP).

Esses domínios estão assim distribuídos: DI, itens 4, 7, 14, 21, 24, 30; DECT, itens 10, 13, 16, 17, 22, 25 e 31; DC, 8, 15, 23, 29; DAF, 3, 6, 11, 20, 28 e 32; DMAA, 9, 12, 18 e 34; DA, 2, 5, 26 e 33; DP, 1, 19, 27 e 35.

Nesta fase, convidamos mais 250 profissionais a responder ao questionário. A taxa de retorno foi de aproximadamente 55%, participando do estudo 136 professores, de sete universidades privadas. Além dos itens, foram coletadas informações sobre gênero, idade e tipo e carga horária de trabalho. Todos os dados foram coletados pelos pesquisadores de forma conjunta, mediante visitas às instituições participantes e interlocução direta com os coordenadores dos cursos.

Também foram coletados dados referentes às opiniões dos participantes sobre as possíveis ações a serem adotadas em relação ao uso do ChatGPT e de ferramentas similares, tanto na educação em geral quanto na avaliação da aprendizagem no ensino superior. As opções apresentadas foram: (1) proibir o uso; (2) ignorar; (3) fiscalizar; (4) adotar; (5) estruturar e desenvolver o uso nas aulas; e (6) repensar e incorporar o uso na proposta de curso.

Todos os dados foram analisados com base em estatísticas descritivas, utilizando-se o software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). As informações das planilhas Excel, contendo os elementos do perfil dos participantes e os resultados das escalas com valores variando de 1 a 4, foram migradas para o SPSS e devidamente estruturadas por meio da definição de variáveis, rótulos, categorias e códigos numéricos que representavam tanto os dados sociodemográficos quanto as respostas das escalas. Após essa etapa, procedeu-se à verificação e limpeza do banco de dados, com identificação de valores ausentes e inconsistências. A partir dessa estruturação, foram calculadas métricas descritivas, medidas de tendência central e de dispersão. Como indicador de tendência central, utilizamos a média aritmética (μ). Para a variabilidade dos resultados, utilizamos o desvio padrão (DP) e o coeficiente de variação (CV), com base em Vieira (1997).

As análises do CV foram realizadas com base em parâmetros que indicam alta variabilidade, sendo considerados elevados os valores iguais ou superiores a 30% ($CV = DP/\mu$). Com essa interpretação, pode-se identificar discrepâncias relevantes entre as percepções dos professores nos itens da escala. Tal situação nos permite analisar as variações observadas e descrever o fenômeno, compreendendo os significados atribuídos ao objeto investigado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR DIANTE DA AVALIAÇÃO COM A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Os profissionais participantes possuíam opiniões diferentes quanto a proibir ou a sistematizar e usar o ChatGPT, e similares, nas práticas pedagógicas e na avaliação da aprendizagem. A Tabela 1 sintetiza os dados:

Tabela 1 – Utilização do ChatGPT nas práticas pedagógicas

Resposta	N	%
Proibir o uso	32	23
Adotar	9	7
Estruturar e desenvolver nas aulas	63	47
Repensar e adotar na proposta de curso	32	23

Fonte: elaborada pelos autores, 2025.

A maioria dos professores manifestou concordância quanto à importância de integrar as ferramentas como o ChatGPT, ou similares, de forma estruturada e intencional. Essa perspectiva sugere uma valorização do potencial didático desses elementos no contexto educacional. No entanto, aproximadamente 25% adotaram uma postura mais restritiva (professores das áreas de educação, direito, gestão e gestão de negócios), indicando que, neste momento, consideram necessário proibir o uso dessas ferramentas pelos alunos. Tal divergência aponta para a existência de tensões e incertezas no campo educacional quanto à incorporação do Chat, refletindo diferentes compreensões sobre seus riscos, benefícios e impactos no processo de ensino-aprendizagem.

Todavia, é necessário problematizar a viabilidade da proibição pelos futuros profissionais, dada sua acessibilidade e uso cotidiano. Tal restrição pode gerar uso clandestino, sem orientação pedagógica, comprometendo o desenvolvimento de competências como o julgamento avaliativo e afastando os alunos de práticas educativas críticas e responsáveis. Da mesma forma, Cooper (2023) também argumenta que proibir o uso não será possível, sendo necessário reconhecer as vantagens e fragilidades dessas ferramentas no campo da educação.

A nosso ver, parece mais promissor investir na construção de políticas educacionais e práticas docentes no ensino superior que incorporem criticamente essas ferramentas ao desenvolvimento dos currículos, promovendo sua utilização pedagógica responsável. Isso implica não apenas promover formação para professores e estudantes para o uso qualificado da inteligência artificial, mas também discutir os limites, os vieses e as implicações sociais e epistemológicas dessas tecnologias (Cooper, 2023; García-Peñalvo, 2023; Rodrigues; Rodrigues, 2023).

O perfil dos participantes foi formado por 66 homens e 70 mulheres, com média de idade de 51.8 anos (DP = 9.8) e carga horária média semanal de 18h. A Tabela 2 mostra a distribuição da área de atuação e formação em nível de pós-graduação:

Tabela 2 - Perfil dos participantes

Área	N	(%)
Educação	31	22.9%
Saúde	60	44.1%
Direito	15	11.0%
Computação e Tecnologia	12	8.8%
Arquitetura e Design	6	4.4%
Gestão e Ciências Exatas e Contábeis	6	4.4%
Comunicação	6	4.4%

Fonte: elaborada pelos autores, 2025.

Desses profissionais, 24 possuíam especialização, 59 mestrado e 53 doutorado. A área da saúde concentra a maior parte (44,1%), seguida pela educação (22,8%). A distribuição indica predominância de áreas tradicionalmente vinculadas à formação e ao cuidado. Observa-se diversidade nas representações disciplinares, o que favorece análises interdisciplinares e reflexões sobre o interesse por temas comuns entre diferentes campos. A Tabela 3 sintetiza os resultados:

Tabela 3 - Percepções dos professores

Item	O uso do ChatGPT, ou similar, no ensino superior pode...	Média	DP	CV	Dom.
7	... ajudar os professores a desenhar instrumentos de avaliação mais inclusivos e acessíveis.	3.47	0.75	22%	DI
9	... contribuir para o desenvolvimento de práticas avaliativas mais interativas e dinâmicas.	3.44	0.62	18%	DMAA
14	... ajudar os professores a planejar instrumentos de avaliação com maior eficiência.	3.33	0.73	22%	DI
8	... definir critérios de qualidade mais claros e mensuráveis para a avaliação.	3.27	0.86	26%	DC
30	... auxiliar os professores na elaboração de instrumentos mais diversificados e personalizados de avaliação.	3.27	0.68	21%	DI
21	... melhorar a criatividade na preparação de instrumentos de avaliação.	3.22	0.92	29%	DI
31	... auxiliar na elaboração de questões de prova, com base em um nível de conhecimento e um nível cognitivo, distratores e justificativas.	3.22	0.79	24%	DECT
18	... trazer novas possibilidades de avaliação e, assim, facilitar a inovação dos professores.	3.20	0.94	29%	DMAA
4	... permitir que os professores economizem tempo na elaboração de instrumentos de avaliação.	3.18	0.85	27%	DI
24	... facilitar o uso de perguntas na avaliação.	3.16	0.92	29%	DI

Entre inovações e ceticismo: professores do ensino superior diante da avaliação com o uso da inteligência artificial

Paulo Sérgio Garcia, Paulo Roberto Rego dos Santos, Patrícia Cecília Silva, Nicolas Valverde Costa

10	... dar suporte na correção de provas e de atividades.	3.13	0.98	31%	DECT
22	... auxiliar na análise de dados de desempenho dos alunos.	3.13	0.86	28%	DECT
29	... facilitar o desenvolvimento de critérios de avaliação inclusivos e diversificados.	3.11	0.8	26%	DC
11	... facilitar o uso de avaliação por pares.	3.04	0.9	29%	DAF
15	... assistir na padronização dos critérios de avaliação.	3.02	0.93	31%	DC
17	... desenvolver estratégias para a redução de viés nas questões da prova.	2.91	0.84	29%	DECT
23	... facilitar na elaboração de rubricas para orientar os critérios de qualidade.	2.91	0.89	31%	DC
13	... auxiliar no entendimento da dificuldade e da discriminação das questões das provas.	2.84	0.85	30%	DECT
33	... facilitar o plágio nos trabalhos dos alunos.	2.82	1.2	43%	DA
16	... dar suporte na atribuição de notas.	2.8	0.94	33%	DECT
25	... auxiliar a lidar com a validade e a confiabilidade das questões.	2.8	0.98	35%	DECT
6	... facilitar o uso de exemplares na avaliação.	2.64	0.95	36%	DAF
32	... facilitar o uso da observação na avaliação.	2.6	0.91	35%	DAF
20	... facilitar o uso de feedback personalizado.	2.56	0.86	34%	DAF
26	... levar os alunos a fazerem os trabalhos e pesquisas sem aprofundamento.	2.56	1.24	49%	DA
34	... substituir o processo somativo das notas quantitativas por um mais formativo baseado em critérios.	2.56	0.81	32%	DMAA
3	... facilitar o desenvolvimento do julgamento avaliativo.	2.53	0.86	34%	DAF
28	... facilitar o uso de autoavaliação.	2.51	0.94	37%	DAF
12	... mudar parcialmente ou totalmente o processo da avaliação da aprendizagem.	2.36	0.88	37%	DMAA
2	... facilitar a 'cola' dos alunos nas provas.	2.07	1.15	56%	DA
27	... substituir o julgamento realizado pelos professores na avaliação por respostas geradas automaticamente.	1.89	0.9	48%	DP
5	... dificultar o engajamento dos alunos nas avaliações.	1.82	0.88	48%	DA
35	... reduzir a interação direta entre professores e alunos no processo avaliativo.	1.71	0.78	46%	DP
1	... limitar a autonomia dos professores em relação à avaliação da aprendizagem.	1.6	0.91	57%	DP
19	... substituir o papel do professor na avaliação da aprendizagem.	1.31	0.63	48%	DP

Fonte: elaborada pelos autores, 2025.

Entre os itens mais bem pontuados, acima de 3.15, estão todos que se relacionam ao domínio dos instrumentos. Com alta homogeneidade, eles indicam que os professores acreditam no potencial das ferramentas para auxiliar na questão da elaboração de instrumentos de avaliação. De fato, nas entrevistas realizadas os dados já indicavam nesta direção: “acho que o Chat pode nos ajudar a fazer provas melhores. Não é difícil e qualquer professor pode fazer...” (Professor_4); “a IA me ajuda a elaborar minhas provas com maior rapidez. Posso fazer vários tipos delas rapidamente” (Professor_4); “com o Chat faço rubricas e provas. É bem

mais fácil desenhar o instrumento, levo segundos” (Professor_7). Foi comum ouvir dos professores entrevistados sobre a facilidade em criar provas, rubricas e *quizzes*, ou seja, instrumentos de avaliação (ObeducGABC, 2024).

Os itens menos pontuados, abaixo de 2.00 pontos, estão relacionados ao domínio dos professores. Apesar da alta heterogeneidade, ou seja, alta discordância entre os participantes, esses profissionais não acreditam que o ChatGPT, ou similares, vão substituir o professor, limitar sua autonomia, reduzir a interação, entre outras questões. Eles parecem estar mais otimistas quanto ao uso.

Os itens relacionados ao domínio da avaliação formativa, de modo geral, não obtiveram pontuações elevadas, situando-se em níveis intermediários na escala. Essa distribuição sugere uma compreensão ainda parcial ou incipiente sobre os fundamentos e as práticas da avaliação formativa e as possibilidades com o auxílio da IA, um cenário que reflete limitações na formação docente ou na experiência com estratégias avaliativas voltadas para esta abordagem, evidenciando a necessidade de aprofundamento teórico-prático nesse tema. A avaliação formativa tem sido pouco compreendida e utilizada pelos professores, em geral, e, com o uso da IA, em particular (Garcia, 2024).

De fato, apesar de décadas de pesquisas sobre práticas de avaliação formativa, os professores ainda enfrentam diversos desafios para desenvolvê-la, mas o uso da inteligência artificial nas aulas pode potencializar e apoiar as práticas desta abordagem (Hopfenbeck *et al.*, 2023). Esses autores sugerem usar a IA como suporte para a atribuição de feedback, especialmente em turmas grandes, onde os professores enfrentam dificuldades para atribuir devolutivas a todos os estudantes; promover o desenvolvimento de habilidades de autorregulação, uma vez que os estudantes precisarão assumir ainda mais responsabilidade pelo próprio aprendizado ao utilizarem a IA; reconhecer o papel em transformação dos docentes como facilitadores da aprendizagem mediada pela IA, entre outras questões. Outros pesquisadores indicam que a IA já é uma realidade na avaliação formativa, sendo utilizada por professores e alunos (Zhai; Nehm, 2023).

Os itens do domínio da mudança na avaliação da aprendizagem (DMAA) trazem um quadro emblemático, controverso e turvo. Por um lado, os professores acreditam que o ChatGPT pode contribuir para o desenvolvimento de práticas avaliativas mais interativas e dinâmicas e trazer novas possibilidades de avaliação, facilitando a inovação; por outro, eles consideram que a ferramenta não vai substituir o processo somativo por um mais formativo e nem mudá-lo parcial ou totalmente. Embora haja abertura para tornar as práticas avaliativas mais interativas e inovadoras, persiste a ideia de manutenção do modelo tradicional baseado em provas e atribuição de notas, evidenciando uma mudança superficial que não altera a lógica central da avaliação como mensuração (Aguilar; Gonzaga; Lannes, 2019; Edwards, 2020; Gatti *et al.*, 2019; Maldonado-Fuentes, 2021).

Quanto aos alunos, os professores acreditam que o Chat pode “facilitar o plágio nos trabalhos dos alunos” (2.82) e “levar os alunos a fazer os trabalhos e pesquisas sem aprofundamento” (2.56). De fato, professores têm mostrado preocupações em relação ao uso da IA por parte dos estudantes na elaboração de trabalhos, projetos e pesquisas acadêmicas, de forma superficial e com a falta de envolvimento com a aprendizagem, entre outras questões (Cooper, 2023; García-Peñalvo, 2023; Rodrigues, Rodrigues, 2023).

Tal situação coloca, com certa urgência, no centro do debate o desenvolvimento do julgamento avaliativo (Bearman *et al.*, 2024; Tai *et al.*, 2018), pois o uso do ChatGPT demanda dos futuros profissionais o reconhecimento da qualidade dos resultados recebidos, considerando que a ferramenta pode gerar alucinações, superficialidade nas respostas, erros, informações muito genéricas, inadequadas e de baixa qualidade nos trabalhos e nas pesquisas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo de abordagem mista, ao investigar as percepções de professores do ensino superior sobre o ChatGPT e ferramentas similares, seus usos, desafios e dificuldades no âmbito da avaliação da aprendizagem, apresentamos um quadro empírico que se mostra particularmente relevante para pesquisas futuras sobre avaliação, tecnologias digitais e práticas docentes mediadas por inteligência artificial no campo avaliativo.

As percepções dos professores do ensino superior sobre a avaliação da aprendizagem constituem elementos centrais que podem interferir de forma positiva ou negativa na adoção e implementação de novas práticas avaliativas. Em geral, elas estão associadas à aceitação ou resistência à mudança. Quando os docentes percebem a inovação como ameaça à sua autonomia, como geradora de algum tipo de carga adicional de trabalho, ou como incompatível com sua realidade profissional, tendem a resistir ou até mesmo a sabotá-la. De fato, as percepções desempenham um papel fundamental na atribuição de sentidos, na construção da confiança profissional e no engajamento docente.

Neste estudo, professores demonstraram uma postura receptiva diante dos desafios relacionados ao uso do ChatGPT e similares na avaliação da aprendizagem, sinalizando oportunidades para políticas de formação docente e para o fortalecimento de práticas avaliativas mais formativas. Reconhecem, sobretudo, o potencial dessas ferramentas para dinamizar e personalizar os instrumentos avaliativos, sem comprometer sua autonomia ou a interação com os estudantes. Contudo, a hesitação diante da efetiva promoção da avaliação formativa evidencia lacunas na formação sobre o tema, bem como a necessidade de um debate mais aprofundado. Preocupações com plágio e superficialidade nos trabalhos dos alunos também emergem, indicando a urgência de orientações pedagógicas claras e, principalmente, do desenvolvimento do julgamento avaliativo. Apesar do reconhecimento do

potencial da IA para tornar a avaliação mais interativa, os docentes ainda mostram ceticismo quanto à substituição das avaliações somativas, revelando abertura moderada e limitada à inovação.

Assim, as percepções analisadas apontam para implicações relevantes: há potencial para a ampliação de políticas de formação docente voltadas ao fortalecimento da avaliação formativa e para a atuação sobre as resistências às mudanças. Considerando a gradualidade desse processo, torna-se fundamental investir em estratégias de sensibilização e de aprofundamento conceitual que sustentem a transformação das práticas avaliativas no ensino superior.

É preciso ressaltar algumas limitações do estudo. A amostra quantitativa, composta por professores de sete universidades privadas do Grande ABC Paulista, constitui um recorte institucional limitado e dependente de adesão voluntária, o que restringe a generalização dos resultados. Além disso, a escala utilizada, embora fundamentada em entrevistas e estudos prévios, ainda está em fase inicial de desenvolvimento, razão pela qual seus resultados devem ser interpretados com cautela. Ainda assim, as evidências produzidas neste estudo sugerem importantes implicações para investigações futuras, especialmente no que diz respeito à integração entre inteligência artificial e avaliação no ensino superior.

Os resultados indicam, como implicações futuras, a necessidade de aprofundar análises sobre como diferentes perfis docentes incorporam ferramentas como o ChatGPT às suas práticas avaliativas, bem como de examinar as condições institucionais que favorecem ou dificultam esse processo. Pesquisas subsequentes podem explorar, por exemplo, o impacto do Chat na formação continuada dos professores. Além disso, investigações longitudinais poderiam esclarecer como essas percepções evoluem ao longo do tempo, acompanhando a consolidação das ferramentas de IA no cotidiano acadêmico, bem como os efeitos dessa adoção sobre a autonomia docente, o engajamento estudantil e a qualidade da aprendizagem.

DECLARAÇÃO DE USO DE IA GENERATIVA

Não foram utilizadas ferramentas de inteligência artificial generativa em quaisquer das etapas de construção deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Ao Observatório de Educação do Grande ABC, vinculado à Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Juliana; GONZAGA, Luciano Luz; LANNES, Denise. Representações sociais acerca de avaliação na educação superior: o caso de IES pública estadual. In: VI CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2019, Campina Grande. *Anais eletrônicos*. Campina Grande, 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/62505>. Acesso em: 05 jan. 2025.

ALAM, Ashraf. Possibilities and apprehensions in the landscape of artificial intelligence in education. *International Conference on Computational Intelligence and Computing Applications*, Nagpur (Índia), p. 1-8, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1109/iccica52458.2021.9697272>. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9697272>. Acesso em: 11 jan. 2025.

AMANTE, Lucia; OLIVEIRA, Isolina; PEREIRA, António. Serviços e modelos de apoio ao estudante em contexto de ensino online. In: MONTEIRO, A.; MOREIRA, J. A. (org.). *Ensino Superior a Distância e e-learning: desafios e oportunidades*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2017. p. 97-116.

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.

BEARMAN, Margaret; TAI, Joanna; DAWSON, Phillip; BOUD, David; AJJAWI, Rola. Developing evaluative judgement for a time of generative artificial intelligence. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, [S.l.], v. 49, n. 6, p. 893-905, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1080/02602938.2024.2335321>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02602938.2024.2335321>. Acesso em: 11 jan. 2025.

BEAULAC, Cédric; ROSENTHAL, Jeffrey S. Predicting university students' academic success and major using random forests. *Research in Higher Education*, [S.l.], v. 60, n. 7, p. 1048-1064, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11162-019-09546-y>. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1802.03418>. Acesso em: 11 jan. 2025.

BERTAUX, Daniel. L'approche biographique: sa validité méthodologique, ses potentialités. In: BERTAUX, Daniel. *Cahiers Internationaux de Sociologie*. Paris: Presses Universitaires de France, 1980. v. 69, p. 197-225.

BLACK, Paul; WILIAM, Dylan. Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, London, v. 5, p. 7-74, 1998. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/0969595980050102>. Disponível em: <https://www.gla.ac.uk/t4/learningandteaching/files/PGCTHE/BlackandWiliam1998.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2025.

BOUD, David. Sustainable assessment: rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education*, [S.l.], v. 22, p. 151-167, 2000. DOI:

<https://doi.org/10.1080/713695728>. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/713695728>. Acesso em: 05 jan. 2025.

CAMPOS, Luis Fernando Altenfelder de Arruda; LASTÓRIA, Luiz Antônio Calmon Nabuco. Semiformação e inteligência artificial no ensino. *Pro-Posições*, Campinas, v. 31, p. 1-12, 2020. <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2018-0105>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pp/a/RMMLt3y3cwPs9f4cztTtMSv/?lang=pt>. Acesso em: 05 jan. 2025. Acesso em: 21 jan. 2025.

CHEN, Xieling; ZOU, Di; XIE, Haoran; CHENG, Gary; LIU, Caixia. Two decades of artificial intelligence in education: contributors, collaborations, research topics, challenges, and future directions. *Educational Technology & Society*, Hong Kong, v. 25, n. 1, p. 28-47, 2022. DOI: [https://doi.org/10.30191/ETS.202201_25\(1\).0003](https://doi.org/10.30191/ETS.202201_25(1).0003). Disponível em: <https://scholars.ln.edu.hk/en/publications/two-decades-of-artificial-intelligence-in-education-contributors-/>. Acesso em: 12 jan. 2025.

COOPER, Grant. Examining science education in ChatGPT: an exploratory study of generative artificial intelligence. *Journal of Science Education and Technology*, [S. l.], v. 32, p. 444-452, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10956-023-10039-y>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10956-023-10039-y>. Acesso em: 12 jan. 2025.

COSTA JÚNIOR, João Fernando *et al.* A inteligência artificial como ferramenta de apoio no ensino superior. *Rebena – Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, [S. l.], v. 6, p. 246-269, 2023. Disponível em: <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/111>. Acesso em: 04 jan. 2025.

COSTA, Nicolas Valverde; GARCIA, Paulo Sérgio. Avaliação educacional e inteligência artificial: o olhar de futuros professores. *ARACÊ*, São José dos Pinhais, v. 7, n. 2, p. 9731-9746, 2025. DOI: <https://doi.org/10.56238/arev7n2-297>. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/3559>. Acesso em: 7 jan. 2025.

CRESSWELL, John W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DUQUE, Rita de Cássia Soares *et al.* Formação de professores e a inteligência artificial: desafios e perspectivas. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, [S. l.], v. 16, n. 7, p. 6864-6878, 2023. DOI: <https://doi.org/10.55905/revconv.16n.7-158>. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/1306>. Acesso em: 7 jan. 2025.

EDWARDS, Frances. The effect of the lens of the teacher on summative assessment decision making: the role of amplifiers and filters. *The Curriculum Journal*, [S. l.], v. 31, p. 379-397, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/curj.4>. Disponível em: <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/curj.4>. Acesso em: 7 jan. 2025.

FERNANDES, Allyson Barbosa; NARCISO, Rodi; GUIMARÃES, Christiane Diniz; MATTOS, Cláudio Gonçalves de. Inteligência artificial na avaliação de desempenho acadêmico:

desafios e oportunidades no ensino médio. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, [S. l.], v. 10, n. 3, p. 180-196, 2024. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i3.13059>.

FLICK, Uwe. *Uma introdução à pesquisa qualitativa*. 2. ed. Tradução: Sandra Netz. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GARCÍA-PEÑALVO, Francisco José. The perception of artificial intelligence in educational contexts after the launch of ChatGPT: disruption or panic? *Education in the Knowledge Society*, Salamanca, v. 24, e32111, 2023. DOI: <https://doi.org/10.14201/eks.31279>. Disponível em: <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/31279>. Acesso em: 7 jan. 2025.

GARCIA, Paulo Sérgio (org.) *Avaliação formativa para a aprendizagem: um estudo exploratório*. São Carlos: Pedro & João Editores, 2024.

GARDNER, John; O'LEARY, Michael; YUAN, Li. Artificial intelligence in educational assessment: "Breakthrough? Or buncombe and ballyhoo?" *Journal of Computer Assisted Learning*, [S. l.], v. 37, n. 5, p. 1207-1216, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/jcal.12577>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcal.12577>. Acesso em: 9 jan. 2025.

GATTI, Bernadete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de; ALMEIDA, Patrícia Cristina Albieri. *Professores do Brasil: novos cenários de formação*. Brasília: UNESCO, 2019.

GONZÁLEZ-CALATAYUD, Victor; PRENDES-ESPINOSA, Paz; ROIG-VILA, Rosabel. Artificial intelligence for student assessment: a systematic review. *Applied Sciences*, [S. l.], v. 11, p. 5467, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/app11125467>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3417/11/12/5467>. Acesso em: 19 jan. 2025.

HADJI, Charles. *Avaliação desmistificada*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

HOODA, Monika; RANA, Chhavi; DAHIYA, Omdev; RIZWAN, Ali; HOSSAIN, Md Shamim. Artificial intelligence for assessment and feedback to enhance student success in higher education. *Mathematical Problems in Engineering*, [S. l.], p. 1-19, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/5215722>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2022/5215722>. Acesso em: 22 jan. 2025.

HOPFENBECK, Therese N.; ZHANG, Zhonghua; SUN, Sundance Zhihong; ROBERTSON, Pam; MCGRANE, Joshua A. Challenges and opportunities for classroom-based formative assessment and AI: a perspective article. *Frontiers in Education*, Lausanne, v. 8, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1270700>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/feduc.2023.1270700/full>. Acesso em: 7 jan. 2025.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Estimativas da população residente com data de referência 1º de julho de 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>.

KASNECI, Enkelejda *et al.* ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, [S. l.], v. 103, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1041608023000195?via%3Dihub>. Acesso em: 22 jan. 2025.

LIM, Weng Marc; GUNASEKARA, Asanca; PALLANT Jessica Leigh; PALLANT, Jason Ian; PECHENKINA, Ekaterina. Generative AI and the future of education: ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *The International Journal of Management Education*, v. 21, n. 2, jul. 2023, p. 100790. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1472811723000289?via%3Dihub>. Acesso em: 30 jan. 2026.

LIMA, Thamyla; BARRADAS FILHO, Alex; BARROS, Alan K.; VIANA, Davi; BOTTENTUIT JUNIOR, João B.; RIVERO, Luis. 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. DOI: <https://doi.org/10.5753/wei.2020.11131>. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wei/article/view/11131>. Acesso em: 30 jan. 2026.

LO, Chung Kwan. What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, [S. l.], v. 13, n. 4, p. 410, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci13040410>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7102/13/4/410>. Acesso em: 7 jan. 2025.

LUCKEZI, Cipriano Carlos. *Avaliação em educação: questões epistemológicas e práticas*. São Paulo: Cortez, 2018.

MALDONADO-FUENTES, Ana Carolina. Representación escolarizada de la evaluación: un aprendizaje social profesional. *Alteridad*, Quito, v. 16, n. 2, p. 184-197, 2021. DOI: <https://doi.org/10.17163/alt.v16n2.2021.02>. Disponível em: <https://alteridad.ups.edu.ec/index.php/alteridad/article/view/2.2021.02>. Acesso em: 7 jan. 2025.

MARCOM, Jacinta Lúcia Rizzi; PORTO, Ana Paula Teixeira. O uso da inteligência artificial na educação com ênfase à formação docente. *Revista de Ciências Humanas*, Frederico Westphalen, v. 24, n. 3, p. 229-246, 2023. DOI: <https://doi.org/10.31512/19819250.2023.24.03.229-246>. Disponível em: <https://revistas.fw.uri.br/revistadech/article/view/4584>. Acesso em: 27 jan. 2025.

MARTÍNEZ-COMESANA, Miguel; RIGUEIRA-DÍAZ, Xurxo; LARRAÑAGA-JANEIRO, Ana; MARTÍNEZ-TORRES, Javier; OCARRANZA-PRADO, Iago; KREIBEL, Denis. Impact of artificial intelligence on assessment methods in primary and secondary education: systematic literature review. *Revista de Psicodidáctica* (English ed.), [S. l.], v. 28, n. 2, p. 93-103, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2023.06.002>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2530380523000072?via%3Dihub>. Acesso em: 8 jan. 2025.

OBEDUCGABC. OBSERVATÓRIO DE EDUCAÇÃO DO GRANDE ABC. O uso do ChatGPT relacionado às possibilidades para a educação infantil e ensino fundamental. *Relatório primeiro semestre de 2024*. Disponível em: <https://sites.google.com/view/observatriodeeducaodograndeabc/p%C3%A1gina-inicial>. Acesso em: 30 jan. 2026.

OWAN, Valentine Joseph; ABANG, Kingsley Bekom; IDIKA, Delight Omoji; ETTA, Eugene Onor; BASSEY, Bassey Asuquo. Exploring the potential of artificial intelligence tools in educational measurement and assessment. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, [S. l.], v. 19, n. 8, em2307, 2023. DOI: <https://doi.org/10.29333/ejmste/13428>. Disponível em: <https://www.ejmste.com/article/exploring-the-potential-of-artificial-intelligence-tools-in-educational-measurement-and-assessment-13428>. Acesso em: 27 jan. 2025.

POPHAM, W. James. *Classroom assessment: what teachers need to know*. Boston: Pearson, 2014.

PRADO, Magaly. *Inteligência artificial e os impactos dos grandes modelos de linguagem na educação e na cultura informativa*. Jornal da USP, 12 jan. 2024. Disponível em: <https://jornal.usp.br/artigos/inteligencia-artificial-e-os-impactos-dos-grandes-modelos-de-linguagem-na-educacao-e-na-cultura-informativa/>. Acesso em: 3 de fev. 2025.

PREUSS, Evandro; PASSERINO, Liliana; BALDASSARRI, Sandra; CAMARGO, Vinicius R.; ALMEIDA, Lana Kober de. E-DUB-A: a tangible educational resource editor in inclusive classes. In: IEEE 19TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED LEARNING TECHNOLOGIES (ICALT), Maceió, 2019. Maceió: IEEE, 2019. p. 303-307. DOI: <https://doi.org/10.1109/ICALT.2019.00095>. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8820875> . Acesso em: 7 jan. 2025.

RODRIGUES, Olira Saraiva; RODRIGUES, Karoline Santos. A inteligência artificial na educação: os desafios do ChatGPT. *Texto Livre*, Belo Horizonte, v. 16, p. e45997, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-3652.2023.45997>. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/45997>. Acesso em: 7 jan. 2025.

SHIN, Jinnie; CHEN, Fu; LU, Chang; BULUT, Okan. Analyzing students' performance in computerized formative assessments to optimize teachers' test administration decisions using deep learning frameworks. *Journal of Computers in Education*, [S. l.], v. 9, p. 71-91, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40692-021-00196-7>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40692-021-00196-7>. Acesso em: 7 jan. 2025.

SWIECKI, Zachari *et al.* Assessment in the age of artificial intelligence. Computers and Education: *Artificial Intelligence*, [S. l.], v. 3, p. 1-10, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100075>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X22000303>. Acesso em: 7 jan. 2025.

TAI, Joanna; AJJAWI, Rola; BOUD, David; DAWSON, Phillip; PANADERO, Ernesto. Developing evaluative judgement: enabling students to make decisions about the quality of work. *Higher Education*, [S. l.], v. 76, n. 3, p. 467-481, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0220-3>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-017-0220-3>. Acesso em: 7 jan. 2025.

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

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. Avaliação formativa e formação de professores: ainda um desafio. *Linhas Críticas*, Brasília, v. 12, n. 22, p. 75-90, 2006. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v12i22.3283>. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/3283>. Acesso em: 14 fev. 2025.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas (org.). *Avaliação formativa: práticas inovadoras*. Campinas, SP: Papirus, 2011.

WANG, Xingzhi; ANWER, Nabil; DAI, Yun; LIU, Ang. ChatGPT for design, manufacturing, and education. *Procedia CIRP*, [S.l.], v. 119, p. 7-14, 2023. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.35077.22244>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827123000723>. Acesso em: 10 jan. 2025.

XU, Xing; WANG, Jianzhong; PENG, Hao; WU, Ruilin. Prediction of academic performance associated with internet usage behaviors using machine learning algorithms. *Computers in Human Behavior*, [S.l.], v. 98, p. 166-173, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.04.015>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563219301554>. Acesso em: 7 jan. 2025.

ZHAI, Xiaoming; NEHM, Ross H. AI and formative assessment: the train has left the station. *Journal of Research in Science Teaching*, [S. l.], v. 60, n. 6, p. 1390-1398, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1002/tea.21885>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/tea.21885>. Acesso em: 7 jan. 2025.

ZHOU, Jie; KE, Pei; QIU, Xipeng; HUANG, Minlie; ZHANG, Junping. ChatGPT: potential, prospects, and limitations. *Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering*, [S. l.], v. 25, p. 6-11, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1631/FITEE.2300089>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1631/FITEE.2300089>. Acesso em: 7 jan. 2025.

Paulo Sérgio Garcia

Doutor em educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. Possui Pós-Doutorado com a realização de estudos em escolas no Brasil e na Itália. É professor titular da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (Departamento de Educação) e líder do Grupo de Pesquisas em Avaliação Educacional e Desempenho (GPAED-CNPq), onde desenvolve estudos sobre assuntos relacionados à avaliação educacional, sobretudo da aprendizagem.

paulo.garcia@online.uscs.edu.br

Paulo Roberto Rego dos Santos

Pedagogo e mestre em Educação, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, concentrando sua pesquisa na linha de Política e Gestão da Educação. É membro ativo do Grupo de Pesquisa em Avaliação e Desempenho Educacional (GPAED/CNPq).

santospaulorego@gmail.com

Patrícia Cecília Silva

Mestranda em educação na Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Possui graduação em Ciência e Tecnologia e Licenciatura em Química, ambas pela Universidade Federal do ABC. É professora de ensino médio e técnico na USCS.

patricia.silva@online.uscs.edu.br

Nicolas Valverde Costa

Licenciando em Pedagogia pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul, foi bolsista PIBIC Iniciação Científica-CNPq e PIBID/CAPES (2023/2024). Participou do programa internacional UNIGOU/INCBAC, desenvolvendo pesquisa sobre o uso da inteligência artificial nas humanidades em parceria com a Universidade Palacký Olomouc (UPOL – Rep. Tcheca). Atualmente, é bolsista CAPES/PIBID e membro do Grupo de Pesquisa em Avaliação e Desempenho Educacional (GPAED/CNPq).

nicolas.costa@online.uscs.edu.br

Como citar este documento – ABNT

GARCIA, Paulo Sérgio; SANTOS, Paulo Roberto Rego dos; SILVA, Patrícia Cecília; COSTA, Nicolas Valverde. Entre inovações e ceticismo: professores do ensino superior diante da avaliação com o uso da inteligência artificial. *Revista Docência do Ensino Superior*, Belo Horizonte, v. 16, e058840, p. 1-23, 2026. DOI: <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2026.58840>.