

Explorando *Affordances* do ChatGPT no Ensino Superior Brasileiro

Wania Cavalcanti¹, Elaine Tavares²

^{1,2}Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração – Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPEAD - UFRJ)

Rua Pascoal Leme, 355- Cidade Universitária – Rio de Janeiro – RJ – Brasil

Abstract. *This study used semi-structured interviews with 10 teachers and administrators from higher education institutions in Brazil to explore their perceptions of the use of Artificial Intelligence (AI) in education. The results reveal impacts, obstacles, and ethical challenges related to privacy, inclusion, and fairness. The affordances of AI for teaching and management were significant, though not always recognized by participants, who were impacted by the arrival of ChatGPT in 2023. The constraints perceived by the teachers were used as an opportunity to teach students good academic practices. The analysis provides valuable guidance for the ethical and effective integration of AI in higher education.*

Resumo. *Este estudo utilizou entrevistas semiestruturadas com 10 professores e gestores de instituições de ensino superior no Brasil para explorar suas percepções sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) no ensino superior. Os resultados revelam impactos, obstáculos e desafios éticos relacionados à privacidade, inclusão e justiça. As affordances da IA para o ensino e gestão foram significativas, mas nem sempre reconhecidas pelos participantes, impactados pela chegada do ChatGPT em 2023. As restrições percebidas pelos professores foram utilizadas como oportunidade de ensinar boas práticas acadêmicas aos alunos. A análise oferece diretrizes valiosas para a integração ética e eficaz da IA no ensino superior.*

1. Introdução

A chegada do ChatGPT no Brasil no início de 2023 gerou debates sobre o seu impacto na educação, especificamente sobre os desafios éticos e as possibilidades de aplicação no ensino e gestão, marcando um ponto de inflexão para a adoção de tecnologias de IA no ensino superior. Considerações éticas, sobre vieses algorítmicos, questões de desemprego e exacerbação de desigualdades, têm sido enfatizadas em pesquisas recentes (Mhlanga, 2023). Outros estudos destacam o potencial do ChatGPT em auxiliar na redução da carga de trabalho de professores (Qadir, 2022).

Diante desse cenário, surge a seguinte pergunta de pesquisa: Como professores e gestores de instituições de ensino superior no Brasil percebem as *affordances* e os desafios do uso do ChatGPT nos processos de ensino e gestão? Este estudo busca responder a essa questão, explorando as percepções e experiências de 10 professores e gestores, utilizando entrevistas semiestruturadas e análise temática para identificar as *affordances* e os desafios associados ao uso do ChatGPT na educação superior.

2. Teoria das *Affordances* para IA no Ensino Superior no Brasil

O conceito de *affordances* (Gibson, 1977), descreve o potencial emergente e percebido para a ação em um ambiente específico, cuja evolução acompanha o desenvolvimento da complexidade das interações entre humanos e diferentes tecnologias. Isso torna a Teoria das *Affordances* uma lente teórica apropriada para estudar a aplicação da Inteligência Artificial (IA) na educação.

As *affordances* do ChatGPT, embora variadas, dependem do contexto de implementação e da compatibilidade entre o ator e o ambiente de ação (Wang et al., 2024). O conceito de *affordances* engloba oportunidades e *constraints* (restrições) como ideias complementares (Hammond, 2010). Diferentes atores podem perceber *affordances* únicas e *constraints*; gestores podem ver o ChatGPT como uma solução para auxiliar em atividades administrativas rotineiras, enquanto professores podem considerá-lo uma ferramenta para auxiliar na preparação de planos de aula, mas também reconhecer suas restrições em termos de confiabilidade e uso ético. No entanto, faltam evidências sobre como professores e gestores educacionais sem experiência prévia em IA percebem as possibilidades e os desafios dessa tecnologia no ensino superior. Neste sentido, estabelecer uma abordagem para capturar essas percepções no contexto brasileiro, será o objetivo na seção seguinte

3. Metodologia

Esta pesquisa empregou uma abordagem qualitativa (Klein e Myers, 1999) para explorar as percepções de professores e gestores educacionais sem experiência em IA sobre a aplicação da IA no ensino superior brasileiro. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com dez profissionais, de instituições de ensino públicas e privadas, de maio a junho de 2023, coincidindo com a chegada do ChatGPT no Brasil, o que pode ter influenciado as percepções dos participantes sobre as possibilidades, impactos e desafios da IA na educação. As preocupações sobre o uso do ChatGPT podem ter moldado as respostas, refletindo um momento de impacto no ensino superior. A amostra, embora de conveniência, buscou diversidade de gênero e experiência profissional na educação (10 a 20 anos). As entrevistas ocorreram no Google Meeting, tiveram áudio gravado com autorização prévia, transcritas e analisadas no NVivo, seguindo a abordagem temática de Braun e Clarke (2006), para identificar padrões e subtemas.

4. Resultados das Entrevistas com Professores e Gestores

Foi perguntado aos entrevistados se estavam familiarizados com a IA e seus potenciais benefícios. A análise das entrevistas identificou quatro categorias principais para a compreensão das percepções de professores e gestores sobre a aplicação de IA no ensino superior brasileiro. A seguir as quatro categorias e trechos das entrevistas:

Percepção da IA no ensino superior no Brasil: Explora as aplicações gerais de IA e especificamente na educação, incluindo a educação para a IA, a IA para educação, e o uso de tecnologias generativas como o ChatGPT, com foco na detecção de uso fraudulento por alunos. (E01) “*Estamos chocados porque a educação é baseada no processo de avaliação, mas o ChatGPT mudou isso.*”

Impactos da IA no emprego na área de educação: Discute o impacto nos empregos do setor educacional, a qualificação dos profissionais, e a possível

desumanização da educação através da IA. (E07) “*com certeza seremos impactados. Ainda não consigo especificar a dimensão ou exatamente o que vai mudar, mas os papéis não serão mais os mesmos*”.

Obstáculos à aplicação da IA: Inclui desafios no uso da IA no processo de ensino e aprendizagem, regulamentação da IA na educação, políticas educacionais e conservadorismo. (E04) “*a resistência à mudança e o conservadorismo dos professores é um obstáculo, que está relacionado ao medo de serem substituídos e perderem o emprego*”

Ética em IA: Aborda a ética relacionada aos dados dos alunos, transparência, inclusão e justiça. (E05) “*...não sei se o aluno tem conhecimento de como seus dados são acessados e como a universidade os analisa. Acho que o uso do ChatGPT na educação levantou essas discussões*”.

5. Discussão

Este estudo investigou as percepções de 10 professores e gestores de instituições de ensino superior no Brasil sobre as possibilidades e desafios da aplicação da Inteligência Artificial (IA) no ensino superior, utilizando a perspectiva das *affordances*. As entrevistas revelaram que, apesar da pouca experiência e conhecimento técnico limitado sobre as possibilidades de aplicação da IA na educação, os entrevistados reconheceram impactos, obstáculos e questões éticas da IA, demonstrando uma visão informada sobre a adoção de tecnologias de IA no ensino superior. As entrevistas ocorreram logo após a introdução do ChatGPT no Brasil, e a ampla cobertura midiática sobre suas aplicações na educação levaram os professores a explorar formas de integrar a IA generativa nas suas atividades sem apoio institucional. O ChatGPT introduziu novas perspectivas comportamentais para o ensino, a aprendizagem e a administração educacional. Isso desafiou as percepções tradicionais sobre a utilização de tecnologias na educação.

O ChatGPT pode gerar textos com base em variáveis definidas pelo usuário (Dwivedi *et al.*, 2023). Entretanto, apresenta restrições significativas, pois possui bancos de dados desatualizados e a possibilidade de fornecer respostas incorretas a perguntas mal formuladas. Além disso, textos gerados pelo ChatGPT podem ser apresentados pelos alunos como seus. Alguns professores entrevistados utilizaram as restrições do ChatGPT como uma oportunidade para promover boas práticas acadêmicas. Eles criaram atividades para comparar as respostas do ChatGPT com as dos alunos, para ensinar ética e prevenir fraudes. Tais restrições podem se tornar menos evidentes com o aumento na adoção da IA generativa e serem percebidas como uma possibilidade. Outros entrevistados perceberam a possibilidade de redução de tempo e custo em atividades administrativas.

Tecnologias aplicadas para fins educacionais não são projetadas inicialmente com esse objetivo. Portanto, os professores precisam redirecionar criativamente essas tecnologias e analisar suas *affordances* e *constraints* (restrições) para o contexto educacional (Bower e Sturman, 2015). Segundo Dalgarno e Lee (2010), o impacto na aprendizagem é determinado pelas estratégias e atividades de ensino apoiadas ou facilitadas pela tecnologia e não pela própria tecnologia.

6. Conclusão

Este estudo adotou a Teoria das *Affordances* para explorar como professores e gestores educacionais percebem a aplicação da IA no ensino superior no Brasil. A chegada do ChatGPT influenciou a percepção dos entrevistados sobre os impactos, obstáculos e desafios no uso de tecnologias de IA na educação, destacando a complexidade e a dinâmica das relações tecnológicas no contexto educacional. Os professores e gestores entrevistados identificaram as *affordances* e restrições específicas.

As descobertas sugerem que, apesar dos desafios evidentes, existem oportunidades significativas para a integração ética e eficaz da IA no ensino superior, que podem ser exploradas através de estudos que mapeiem as *affordances* em diferentes contextos, contribuindo para as melhores práticas de aplicação da IA na educação, e orientações para formuladores de políticas públicas. Também é importante considerar como diferentes países estão formulando políticas públicas para enfrentar os desafios associados à IA abordando questões de qualidade de dados, privacidade e segurança da informação.

Referência

- Bower, Matt; Sturman, Daniel (2015) What are the educational affordances of wearable technologies? *Computers & Education*, v. 88, p. 343-353.
- Braun, Virginia; Clarke, Victoria. (2006) Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, v. 3, n. 2, p. 77-101.
- Dalgarno, Barney; Lee, Mark JW. (2010) What are the learning affordances of 3-D virtual environments? *British journal of educational technology*, v. 41, n. 1, p. 10-32.
- Dwivedi, Yogesh K. et al. (2023) “So, what if ChatGPT wrote it?” Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, v. 71, p. 102642.
- Gibson, James J. (1977) The theory of affordance. Hilldale, USA, v. 1, n. 2, p. 67-82.
- Hammond, Michael. (2010) What is an affordance, and can it help us understand the use of ICT in education? *Education and Information Technologies*, v. 15, p. 205-217.
- Klein, Heinz K.; Myers, Michael D. (1999) A set of principles for conducting and evaluating interpretive field studies in information systems. *MIS quarterly*, p. 67-93.
- Mhlanga, D. (2023). Open AI in education, the responsible and ethical use of ChatGPT towards lifelong learning. In *FinTech and artificial intelligence for sustainable development: The role of smart technologies in achieving development goals* (pp. 387-409). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Qadir, J. (2022). Engineering education in the era of ChatGPT: Promise and pitfalls of generative AI for education.
- Wang, N., Wang, X., & Su, Y. S. (2024). Critical analysis of the technological affordances, challenges and future directions of Generative AI in education: a systematic review. *Asia Pacific Journal of Education*, 44(1), 139-155.