

OS DESAFIOS E POSSIBILIDADES IMPOSTOS PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM DIÁLOGO NECESSÁRIO

Daiane Zamoner¹
Angela Derlise Stübe²

INTRODUÇÃO

Sob o tema da Inteligência Artificial, mais especificamente sobre a inteligência artificial e seu impacto na Educação Básica, este estudo tem por objetivo analisar como as bibliografias e os documentos oficiais que abordam o tema da Inteligência Artificial explicitam seu impacto na Educação Básica. Para alcançar este objetivo, o referencial teórico ancora-se em Russell (2021), Limongi (2024) e Fava (2018) no que tange a presença da Inteligência Artificial no cotidiano e seus efeitos no futuro; Pscheidt (2024) e Vicari *et al.* (2023) acerca da Inteligência Artificial na Educação; Coscarelli e Ribeiro (2017) no que diz respeito aos letramentos digitais; Pêcheux (1995), Orlandi (1990; 2007), Dela Silva *et al.* (2022) e Dela Silva e Freitas (2025) no que se refere a análise de discurso e ao método interpretativo de análise. Nessa perspectiva, analisamos livros e artigos em periódicos científicos que tratam da Inteligência Artificial na Educação Básica. Além disso, realizamos buscas em documentos oficiais, a partir do ano de 2017, data da homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017), sobre a presença de discussões acerca da inteligência artificial na educação. Por fim, são, também, fontes de pesquisa, as bibliografias que apresentam aplicações práticas de uso da Inteligência Artificial na sala de aula, a fim de mensurar seu impacto na educação.

A busca por compreender como os documentos e bibliografias que tratam sobre o tema da Inteligência Artificial e sua relação com a Educação Básica é de grande relevância social. Estudos e pesquisas nessa área precisam ser cada vez mais frequentes, uma vez que essas investigações proporcionam dados importantes para a elaboração de novas leis e documentos orientadores sobre a ética envolvida em sua aplicabilidade prática.

A partir de nossa experiência profissional, podemos citar como exemplo a implementação de recursos tecnológicos nas aulas de língua, materna e estrangeira. A relação entre a língua inglesa, e.g, com a tecnologia sempre esteve muito presente, são muitos os alunos que aprendem o idioma por meio das tecnologias digitais, como: filmes, músicas, jogos eletrônicos, entre outros. Muito se fala aos alunos sobre a importância de aprender a língua inglesa para melhor interagir com as tecnologias, uma vez que a produção dos *softwares* é, majoritariamente, em língua inglesa.

1 METODOLOGIA

¹ Pós-doutoranda em Estudos Linguísticos pelo Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Estudos Linguísticos da Universidade Federal da Fronteira Sul - Chapecó/SC/Brasil; Professora da rede municipal de ensino de Chapecó e da rede estadual de ensino do estado de Santa Catarina; e-mail: zamonerdaiane@gmail.com.

² Doutora em Linguística Aplicada pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. Supervisora. Prof.^(a) do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Estudos Linguísticos da Universidade Federal da Fronteira Sul – Chapecó/SC/Brasil; e-mail: angelastube@uffs.edu.br

A metodologia assumida nesta investigação caracteriza-se como aplicada; quanto aos objetivos, é uma pesquisa exploratória e explicativa, bibliográfica e documental, mediante estudo de caso e com abordagem qualitativa. O dispositivo teórico-analítico que sustenta este estudo é a análise de discurso, com filiação nos trabalhos de Pêcheux, por possibilitar a busca pela produção de sentidos materializados na língua e por sujeitos interpelados pela história e pela ideologia (Orlandi, 2007).

Os *corpora* de análise compreendem livros e artigos científicos escritos sobre o tema da Inteligência Artificial e documentos oficiais que tratam da Inteligência Artificial na Educação Básica, a partir da homologação da BNCC. Além disso, o percurso metodológico de análise parte da leitura de bibliografias acerca do tema da Inteligência Artificial, buscando estabelecer seu percurso histórico e relações com a Educação. Após, realizamos uma busca em documentos oficiais como: currículos, normativas, decretos, leis, entre outros, que tratam sobre a Inteligência Artificial e a Educação Básica e seus impactos ou possíveis possibilidades de uso na Educação Básica.

Por fim, a interpretação dos dados coletados se dá por meio de dispositivo analítico elaborado pelas pesquisadoras com base na Análise de Discurso francesa. Além disso, também realizamos buscas de possibilidades de aplicação da IA no contexto de sala de aula, a fim de mapear como está sendo o processo de inserção dessas tecnologias em ações práticas e, se é possível, visualizar os possíveis desafios dessa aplicação no cotidiano escolar da Educação Básica

2 REFERENCIAL TEÓRICO E/OU DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A importância da tecnologia para os humanos foi fundamental para sua subsistência, pois, desde os primórdios, a construção de ferramentas, a descoberta do fogo e a transformação dos recursos naturais garantiu sua sobrevivência, bem como possibilitou as inúmeras transformações, hoje, conquistadas. Segundo Dennet (1997), a capacidade humana de desenvolver novas ferramentas, a partir de seu intelecto, permite a ele adaptar-se ao ambiente e até mesmo alterá-lo para atender suas necessidades. Desse modo, o mundo sempre passou por transformações; no entanto, antigamente, essas mudanças ocorriam a passos mais lentos, levava-se séculos para que se tivesse a percepção de uma nova invenção ou transformação. Após o período industrial, com a possibilidade de produção em série e mecanizada, essas modificações estão cada vez mais frequentes. Desde a arte rupestre de nossos ancestrais, o papiro, os jornais, o rádio, o telefone, o televisor e a *internet*, muitas têm sido as invenções que modificaram o modo como a interação humana acontece.

Todas essas invenções possibilitaram o desenvolvimento da inteligência humana e sua interação com as máquinas. No entanto, muito se questiona, principalmente no contexto atual, se as máquinas serão capazes de superar a inteligência do homem. Especialmente após 30 de novembro de 2022, quando a *OpenAI* lançou do *ChatGPT* (Chat Generative Pre-trained Transformer)³, o qual utiliza a Inteligência Artificial Generativa para interação com os humanos, fornecendo respostas a diferentes tipos de questões e problemas.

Conforme Fava (2018), na atualidade, o mundo vive a cultura da tela, ou seja, o conhecimento disponibilizado na *internet* é navegável e não mais linear como era

³ Transformador pré-treinado generativo de bate-papo (Tradução nossa)

nos livros. Nesse contexto, o acesso à *internet*, por meio de dispositivos eletrônicos, possibilita aos estudantes criarem conteúdos por meio de imagens e vídeos, traduzirem textos, bem como pesquisarem assuntos diversos. Contudo, Vicari *et al.* (2023, p. 152), com base no uso que os estudantes já fazem dessas tecnologias no cotidiano, salienta que o “desafio é criar atividades e metodologias onde essas ferramentas funcionam como auxiliares da educação, e não como ‘atalhos’ para fazer os trabalhos”. Desse modo, é fundamental que os professores apresentem aos estudantes bons exemplos de uso da IA utilizando-a como uma fonte de informação complexa, interativa e detalhada, ampliando as possibilidades de pesquisa.

Diante disso, o papel da escola é primordial no processo de formação de estudantes multiletrados, tornando-os mais críticos e ativos perante as informações que os circundam. Zacharias (2016) apresenta dois grandes desafios na educação quando se trata do desenvolvimento do letramento digital: o fomento de práticas de leitura que considerem a diversidade de textos digitais com seus propósitos enquanto prática social e a promoção de debates plurais acerca dos textos que circulam nas mídias digitais, diminuindo a distância entre as práticas letradas que se desenvolvem fora da escola das que são privilegiadas por ela.

Segundo Pscheidt (2024), a IA pode ter um potencial transformador na educação. Segundo o autor, ao interagir com a IA, os estudantes são encorajados a desenvolver inúmeras habilidades, como formular perguntas que exijam dele avaliação cuidadosa das respostas e análise da confiabilidade dessas informações e, aos professores, a IA proporciona projetos de aulas envolventes, sugerindo ajustes aos métodos de ensino para melhor atender as diferentes necessidades dos estudantes. Contudo, embora sejam muitas as promessas e vantagens da IA, são também muitos os desafios impostos por ela, como a falta de infraestrutura tecnológica adequada em escolas, professores despreparados e a preocupação com a privacidade e o controle dos dados (Pscheidt, 2024).

Nesse sentido, estudos que propiciem investigar os possíveis impactos e/ou possibilidades que emergem da IA para contexto educacional brasileiro são de grande relevância social, uma vez que impactará significativamente na vida dos estudantes.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Inteligência Artificial vem, desse modo, preocupando pais, professores e até mesmo cientistas, uma vez que ainda não é possível mensurar os efeitos da “inteligência” no futuro da humanidade. Diante disso, pesquisar e compreender como esses *softwares* funcionam e quais seus efeitos a curto e longo prazo é de crucial importância. Além disso, faz-se necessário propor estratégias de como implementar essas tecnologias na Educação Básica, uma vez que elas já fazem parte da realidade.

Além disso, são muitas as organizações, governos, empresas e pesquisadores preocupados com o futuro da Inteligência Artificial. Os desafios impostos pela IA ainda são inúmeros, isso porque os dispositivos eletrônicos facilitaram o acesso às mais diversas fontes de informação, entre elas, as *fake news* ou *deepfakes*, que massivamente disparam, em redes sociais e *websites*, conteúdos falsos, muitas vezes com intuídos antiéticos, preconceituosos e/ou criminosos. Em consonância a isso, a IA pode ser prejudicial para estudantes que buscam textos e trabalhos prontos, sem observarem as questões éticas e autorais envolvidas por trás dessas ações. Nesse viés, é fundamental que os professores, pais e responsáveis orientem as crianças e adolescentes quanto a ética e os cuidados necessários com o uso da *internet*.

Nesse sentido, pesquisas como esta são de crucial importância para suscitar o tema da Inteligência Artificial na Educação Básica, bem como estabelecer um diálogo com os professores em formação, estudantes de licenciatura e, também, professores atuantes na Educação Básica.

CONCLUSÃO

A busca por referencial teórico, documentos e pesquisas sobre o tema desta investigação demonstraram ser muito incipientes; ou seja, ainda há muito a pesquisar sobre os impactos da Inteligência Artificial na Educação, em especial na Educação Básica, evidenciando a relevância de estudos como este para que possam trazer contribuições significativas para a melhoria da educação e, com isso, o desenvolvimento social e econômico do país.

Este estudo, ainda em andamento e em fase inicial, visa a participação ativa das pesquisadoras, analisando e propondo ações que contribuam com o contexto social a partir de propostas de práticas sociais de usos da linguagem que busquem ampliar os repertórios linguísticos e culturais da comunidade pesquisada, propondo diálogos acerca dos desafios e possibilidades impostos pela IA na contemporaneidade.

Por fim, os dados e recursos teórico-metodológicos advindos dos resultados obtidos na pesquisa documental e bibliográfica realizado sobre o tema pesquisado possibilitará a elaboração de encontros de formação continuada, por meio de projeto de extensão, aos estudantes de curso de licenciatura, professores e/ou profissionais da educação que atuam na educação básica.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.
- COSCARELLI, Carla Vianna; RIBEIRO, Ana Elisa. **Letramento digital: Aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. São Paulo: Editora Autêntica, 2017. 248 p.
- DELA-SILVA, Silmara; LUNKES, Fernanda Luzia; GARCIA, Dantielli Assunção; BAALBAKI, Angela. **Análise de discurso, uma introdução**. Niterói: Eduff, 2022. 187 p.
- DENNET, Daniel C. **Tipos de mentes**. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.
- FAVA, Rui. **Trabalho, educação e inteligência artificial: a era do indivíduo versátil**. Porto Alegre: Penso, 2018. 232 p.
- KALANTZIS, Mary; COPE, Bill; PINHEIRO, Petrilson. **Letramentos**. Tradução: Petrilson Pinheiro. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2020.

LIMONGI, R. The use of artificial intelligence in scientific research with integrity and ethics. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**. v. 1, n. 16. abr. 2024. Disponível em: <https://www.revistafuture.org/FSRJ/article/view/845>

ORLANDI, Eni P. **Análise de Discurso**: Princípios e procedimentos. São Paulo: Pontes, 1990.

ORLANDI, Eni P. **Interpretação**: autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico. 5. ed. Campinas, SP: Pontes Editores, 2007.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani César de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013. Disponível em: <http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2019.

PSCHEIDT, Allan Carlos. **Inteligência artificial na sala de aula**: Como a tecnologia está revolucionando a educação. São Paulo: Matrix, 2024.

RIBEIRO, Otacílio José. Educação e novas tecnologias: um olhar para além da técnica. In: COSCARELLI, Carla Vianna; RIBEIRO, Ana Elisa. **Letramento digital**: Aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. São Paulo: Editora Autêntica, 2017. 248 p.

RUSSELL, Stuart. **Inteligência artificial a nosso favor**: Como manter o controle sobre a tecnologia. Tradução: Berilo Vargas. São Paulo: Companhia das Letras, 2021. 336 p.

SANTOS, Lucas Meira dos; FADDOUL, Angélica Amélia Soares; SILVA, Otávio Alexandre Freire da; SILVA, Carolyn Santos Batista da; MIGUEL, Juliana Viena. Reflexões acerca da integridade de dados e a regulação da inteligência artificial no contexto da gestão pública educacional. **Revista Foco**, [S. l.], v. 17, n. 6, p. e5514, 2024. DOI: 10.54751/revistafoco.v17n6-159. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/5514>. Acesso em: 20 fev. 2025.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

VICARI, Rosa Maria; BRACKMANN, Christian; MIZUSAKI, Lucas; GALAFASSI, Cristiano. **Inteligência Artificial na Educação Básica**. São Paulo: Novatec Editora, 2023.

ZACHARIAS, Valéria Ribeiro de Castro. Letramento digital: desafios e possibilidades para o ensino. In: COSCARELLI (org.). **Tecnologias para aprender**. 1. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.