Uma análise documental do uso da inteligência artificial como estratégia em matemática para o 4º Ano do Ensino Fundamental

Autor(res)

Erlinda Martins Batista
Aurelice Sentalin Valverde

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNIDERP | PPGSS ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Introdução

Este texto se originou no projeto de pesquisa do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu da Universidade Anhanguera–UNIDERP, intitulado:“O uso da Inteligência Artificial como estratégia de comparação no cálculo mental da disciplina de Matemática do 4º ano do ensino fundamental de uma escola pública de Louveira, EMEB JOSÉ PEREIRA DUTRA”. Intenta refletir sobre o papel da Inteligência Artificial (I.A) e o impacto do ChatGPT no ensino e aprendizagem, destacando potencialidades, limites e implicações éticas no processo educativo, fundamentando-se em referenciais da pedagogia crítica e das metodologias ativas, analisando as produções acadêmicas recentes da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e artigos da SciELO - Scientific Electronic Library Online, que investigam o impacto do ChatGPT e da I.A. na educação. A aprendizagem é processo dialógico e mediado, segundo Freire (1996) e Vygotsky (2004) , construído na coletividade e influenciado pelos contextos culturais e históricos. Nesse cenário, a I.A. impacta a escola e a universidade, suas práticas, currículos e papéis docentes, sem perder de vista a autonomia e o protagonismo do educando.
As metodologias ativas, conforme Moran e Bacich (2018), abrangem conteúdos e interesses dos estudantes em um mundo conectado e digital. Para Papert (1985), a aprendizagem se dá quando o estudante constrói artefatos concretos mediados pela tecnologia. Batista (2020) e Silva (2021), ressaltam que as tecnologias digitais no processo educativo, exigem que a docência se prepare criticamente para integrar os novos recursos que ampliam as possibilidades de aprendizagem, mas há riscos de dependência, plágio e superficialidade cognitiva, pois, “a leitura em telas digitais muitas vezes promove um tipo de leitura superficial[...]em vez de reflexão profunda e crítica”(Wolf, 2019, p. 45). Importa o olhar docente atento aos aspectos éticos e estruturais, capaz de mediar o uso consciente da IA em sala de aula justificado por este estudo.

Objetivo

Analisar e refletir sobre as discussões apresentadas na pesquisa bibliográfica, ressignificadas pelo uso da IA e o ChatGPT, como estratégia de ensino e aprendizagem. Observar e discutir a necessidade de posicionamento crítico, reflexivo e dialógico sobre o uso dessa tecnologia no trabalho docente junto aos discente.

Material e Métodos

Este estudo fundamenta-se na abordagem qualitativa, compreendida, segundo Bogdan e Biklen (1994), como

caminho investigativo que busca interpretar fenômenos educativos em seus contextos sociais. A opção pela pesquisa bibliográfica permite reunir e analisar diferentes concepções sobre o diálogo em sala de aula, assegurando a construção de uma visão crítica e fundamentada.

A pesquisa bibliográfica segue as orientações de Lüdke e André (1986), que a definem como estratégia capaz de integrar contribuições diversas em torno de um mesmo objeto. Nesse caso, o objeto central é o diálogo como prática pedagógica. Foram selecionados autores clássicos como Freire, Vygotsky e Gadamer, além de contribuições contemporâneas que discutem práticas comunicativas no campo educacional.

Freitas (2002) sustenta a necessidade de interpretar o fenômeno educativo em perspectiva sócio-histórica, valorizando a dimensão cultural e relacional. Por isso, o estudo compreende o diálogo como prática situada, não apenas em sua função comunicativa imediata, mas como elemento que reflete relações de poder, saber e pertencimento. Uma via que suscita o protagonismo do estudante ao criar o protagonismo também no educador, enquanto mediador do processo educacional.

A metodologia adotada contempla a análise de conteúdo, voltada à identificação de categorias fundamentais, como: escuta ativa, mediação, linguagem, emancipação e ética. Tais categorias emergem dos referenciais estudados e permitem compreender o diálogo como prática pedagógica não negociável, termo que sugere a permanência do diálogo em todas as etapas como necessário e não condicionado a qualquer que seja a característica proposta. Dando a ele a característica de indispensável à formação crítica.

Resultados e Discussão

embora cada autor parta de referenciais distintos, há uma convergência na defesa do diálogo como mediador essencial da aprendizagem. Essa convergência indica que, do ponto de vista teórico, a palavra compartilhada em sala de aula transcende a mera troca de informações, constituindo-se em prática emancipatória.

A característica das perspectivas metodológicas serem diferentes, contribuem para uma inferência que sustenta a “não negociabilidade” do diálogo confirmando que este está pautada e fundamentado , mesmo em momentos históricos e metodologicamente diferentes.

Além disso, observa-se que a análise dos autores evidencia uma complementaridade entre perspectivas pedagógicas, filosóficas e socioculturais. Enquanto Freire e Vygotsky ressaltam a dimensão prática e transformadora do diálogo, Habermas e Gadamer ampliam a discussão para a esfera da ética e da hermenêutica, e Bakhtin evidencia a natureza polifônica da linguagem. Essa pluralidade enriquece a compreensão do diálogo como fenômeno educacional complexo.

Por fim, nota-se que o diálogo não apenas sustenta o processo de ensino-aprendizagem, mas também atua como mecanismo de resistência contra práticas autoritárias e reducionistas. O diálogo busca seu espaço permeando pela emancipação e criticidade social, onde não se permite ser um apêndice de uma prática, mas sim a própria prática docente.

Em um cenário marcado por tecnologias digitais e discursos que frequentemente privilegiam a produtividade, os autores aqui analisados reafirmam a centralidade do encontro humano, da escuta ativa e do respeito às vozes múltiplas presentes no espaço escolar, ao mesmo tempo que surge como convite reflexivo de multidisciplinaridade e diversidade respeitada.

Conclusão

Conclui-se que o diálogo entre professor e estudante vai além de técnica didática. A educação se realiza na palavra partilhada, na escuta mútua e na construção coletiva do conhecimento, conferindo à escola um espaço de diversidade, empatia e interdisciplinaridade. O diálogo é uma ferramenta não negociável, que deve ser preservada

e potencializada mesmo em contextos de crescente digitalização e automação.
Cabe à educação resguardar este espaço de encontro humano, pois é nele que se forjam as condições para a emancipação, para a ética e para a reinvenção permanente da sociedade.

Referências

BAKHTIN, M. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação. Porto: Porto Editora, 1994.
FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
FREITAS, M. Pesquisa qualitativa: métodos e técnicas. São Paulo: Cortez, 2002.
GADAMER, H. G. Verdade e método. Petrópolis: Vozes, 1997.
HABERMAS, J. Teoria da ação comunicativa. v. 1 e 2. São Paulo: Martins Fontes, 1987.
LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.
VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 2000.