IA GENERATIVA, TPACK E LETRAMENTO DIGITAL CRÍTICO: TRANSFORMANDO PRÁTICAS DOCENTES NA REDE PÚBLICA DE SALVADOR

Elane Conceição Cerqueira Santos[1]
Kátia Soane Santos Araújo[2]
Eliane Silva Souza[3]

Eixo 1 – (Geo)Tecnologias, IA Generativa e Pesquisa em Educação

Resumo

Este trabalho discute sobre a integração da Inteligência Artificial Generativa (IAG), articulada ao referencial TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*), como catalisador de novas configurações nas práticas docentes e no desenvolvimento do letramento digital crítico, em um estudo de mestrado em fase inicial. A IAG, se mediada por uma compreensão aprofundada dos conhecimentos tecnológicos, pedagógico e de conteúdo, pode revolucionar o ensino e a aprendizagem, não como um substituto do professor, mas como um instrumento que amplia as possibilidades de criação, personalização do ensino e desenvolvimento de habilidades críticas. O estudo ancora-se em Freire (1996), para quem a educação é um ato político de libertação e conscientização, e Alves (2023), que investiga a cultura digital e suas implicações para a educação. Araújo (2019) oferece um sólido arcabouço para a compreensão da integração tecnológica no ensino, enquanto Shulman (2014) e Sabino (2015) contribuem para a discussão sobre a complexidade da prática docente e a importância do conhecimento profissional do professor. Reconhecendo que a pesquisa empírica é uma etapa posterior, este trabalho visa discutir a articulação entre a IAG e o modelo TPACK como um caminho para compreender novas configurações nas práticas docentes e fomentar o letramento digital crítico. A integração da IAG, mediada por um TPACK robusto, poderá contribuir para a construção de um letramento digital apoiando professores a questionar, analisar e produzir conhecimento de forma autônoma e consciente. Este alinhamento conceitual é fundamental para guiar o estudo em curso, assim como futuras investigações e intervenções, visando a transformação da educação pública.

Palavras-chave: IA generativa. TPACK. Práticas Docentes. Letramento Digital.

[1] Secretaria Municipal de Educação e Cultura; Mestranda em Educação; elanesantos@educacaosalvador.net.
[2] Universidade do Estado da Bahia; Doutorado e Mestrado em Educação; katiasoane@gmail.com.
[3] Universidade do Estado da Bahia; Doutorado e Mestrado em Educação; elianesouza@outlook.com.

ISSN 2674-7227

Introdução

O crescente uso da Inteligência Artificial Generativa (IAG) em diversos setores da sociedade impõe à educação a necessidade de refletir sobre suas implicações e potenciais. No contexto da educação pública brasileira, caracterizada por desafios e, ao mesmo tempo, pela busca constante por inovações, torna-se urgente investigar como tecnologias emergentes podem ser instrumentalizadas para aprimorar o processo educativo. O presente texto visa discutir a articulação entre a IAG e o modelo TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) como um caminho para compreender novas configurações nas práticas docentes e fomentar o letramento digital crítico tão importante e necessário aos estudantes da escola pública, que em sua maioria possuem acesso limitado a recursos tecnológicos e oportunidades de desenvolverem competências digitais.

Para transpor essas barreiras e maximizar o potencial da IAG, torna-se imperativo adotar um referencial teórico robusto. O modelo TPACK, desenvolvido por Mishra e Koehler (2006), oferece essa estrutura conceitual, ao propor que a integração tecnológica eficaz no ensino emerge da articulação dinâmica entre os conhecimentos tecnológico, pedagógico e de conteúdo. Desta forma o professor terá a IAG como sua aliada na gestão da sala de aula, oferecendo ferramentas inovadoras que podem otimizar o tempo, personalizar o aprendizado e enriquecer a experiência pedagógica.

Sendo assim a fundamentação teórica deste estudo busca na pedagogia libertadora de Paulo Freire os pilares para uma educação que vá além da reprodução de conteúdos, apoiando os indivíduos a ler o mundo e a intervir criticamente sobre ele. Alves (2018), com suas investigações sobre a cultura digital, oferece subsídios para analisar as complexas relações entre tecnologia e processos educativos. O estudo de Araújo (2019), será um referencial fundamental para a compreensão da integração tecnológica e pedagógica na prática docente. Além disso, autores como Shulman (2014), com sua concepção de conhecimento profissional do professor e o TPACK como sua ampliação, e Sabino (2015), que discute as nuances da prática docente e a formação de professores, serão cruciais para a análise das possíveis reconfigurações do fazer pedagógico em face da IAG.

Para guiar este estudo em andamento, a pergunta central de pesquisa é: de que maneira a articulação entre IA generativa e conhecimentos TPACK pode engendrar novas configurações nas práticas docentes e no desenvolvimento do letramento digital crítico? O objetivo principal do estudo é compreender de que forma a articulação entre a IA generativa e os conhecimentos

ISSN 2674-7227

do modelo TPACK pode engendrar novas configurações nas práticas docentes e promover o desenvolvimento do letramento digital crítico entre professores da rede pública de ensino.

Metodologia

A investigação proposta neste estudo de mestrado, apoia-se na abordagem qualitativa, alinhada aos princípios da Pesquisa-formação, apoiando-se em Macedo (2021). Essa escolha metodológica é justificada pela necessidade de imersão na realidade através da pesquisa articulada ao seu princípio formacional. O lócus da pesquisa é a Escola Municipal Governador Roberto Santos, que integra a rede municipal de ensino de Salvador, onde buscaremos não apenas a investigação, mas também a intervenção e a construção colaborativa de conhecimento com os sujeitos da pesquisa. A Pesquisa-formação, com seu caráter formacional e participativo, favorecerá a reflexão crítica dos professores sobre suas práticas e o desenvolvimento de novas estratégias pedagógicas com a IAG, propiciando aos envolvidos a experiência da pesquisa apoiada em seu princípio formacional.

A produção de informações será realizada em etapas e incluirá: levantamento bibliográfico aprofundado sobre IAG, TPACK e letramento digital crítico; rodas de conversa e questionários com o objetivo de identificar conhecimentos prévios, expectativas e desafios em relação ao uso da IAG na docência; desenvolvimento e aplicação de oficinas de formação continuada com os professores, focadas na exploração prática da IAG em diversas áreas do conhecimento e na articulação com o TPACK; registro sistemático das atividades e discussões; observação participante de aulas e interações pedagógicas, para identificar as configurações emergentes nas práticas docentes; e análise de produções e planejamentos desenvolvidos pelos professores utilizando a IAG.

A análise das informações será de natureza interpretativa, buscando identificar padrões, desafios, potencialidades e as novas configurações que podem emergir da articulação entre IAG e TPACK nas práticas docentes e no desenvolvimento do letramento digital crítico. A discussão, abordada na sequência, se concentra em parte da fundamentação teórica necessária para subsidiar esta Pesquisa-formação.

Resultados e discussões

O advento da Inteligência Artificial Generativa (IAG) tem impulsionado debates cruciais sobre o futuro da educação, uma vez que sua capacidade de criar conteúdos textuais, visuais e até mesmo sonoros desafia concepções tradicionais de ensino e aprendizagem.

ISSN 2674-7227

Diferente de tecnologias que apenas processam ou transmitem informações, a IAG é caracterizada pela sua capacidade de criar conteúdo original – seja textos, imagens, códigos ou outras mídias – a partir de padrões aprendidos em vastos conjuntos de dados (Alves, 2023). Essa habilidade de "gerar" confere à IAG um potencial disruptivo na educação, indo além do mero consumo ou organização de informações.

Ferramentas como *chatbots* avançados, geradores de arte e assistentes de escrita baseados em IAG já estão disponíveis e suas aplicações pedagógicas são vastas. Elas podem auxiliar na personalização do ensino, na criação de materiais didáticos adaptados, na simulação de cenários complexos para a aprendizagem imersiva e no suporte ao planejamento de atividades pelo professor. No entanto, a incorporação da IAG exige uma compreensão que transcende a instrumentalidade. Para que seu potencial seja plenamente explorado, é fundamental que a comunidade educacional compreenda seus princípios de funcionamento, suas limitações e, criticamente, suas implicações éticas e sociais. Sem essa base, o risco de subutilização ou de reforço de vieses é considerável. Alves (2023) argumenta que a IA, quando utilizada de forma estratégica e ética, oferece vastas possibilidades para personalizar o ensino, automatizar tarefas rotineiras e promover a criatividade, desde que haja um esforço consciente para mitigar os riscos de aprofundar as desigualdades digitais. Acreditamos que, nesse contexto, a articulação da IAG com o TPACK apoiará os professores a navegar por esses desafios e a explorar o potencial da IAG como um "dispositivo" inovador, reconfigurando suas práticas para além da mera instrumentalização e promovendo um letramento digital verdadeiramente crítico.

O modelo TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge* -TPACK, sigla em inglês para denominar o Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo), estruturado por Koehler e Mishra (2006), descreve muito bem os conhecimentos necessários para uma eficiente prática pedagógica tendo as tecnologias como base do ensino. De acordo com o modelo TPACK, para que os alunos efetivamente aprendam é preciso ir além dos conhecimentos tecnológicos, pois é preciso dominar o assunto a ser ensinado e aliar todas as possibilidades de aplicação de recursos tecnológicos, tendo a consciência de quais tecnologias específicas são mais adequadas para o conteúdo que se quer ensinar (Mishra; Koehler, 2006).

Reconhecendo que a pesquisa empírica é uma etapa posterior deste estudo, faz-se necessário compreender quais as possíveis contribuições podem surgir da interação entre a IAG e a prática docente, mediada pelo TPACK. A ideia central é que a articulação entre a IAG e os conhecimentos tecnológico, pedagógico e de conteúdo (TPACK) pode reconfigurar as práticas docentes, promovendo uma abordagem mais criativa, personalizada e engajadora no processo

ISSN 2674-7227

de ensino-aprendizagem. Isso significa ir além do uso instrumental, apoiando os docentes a compreender os princípios de funcionamento da IAG, seus vieses, suas limitações e, principalmente, a utilizá-la como um recurso para fomentar a análise crítica, a resolução de problemas e a produção de conhecimento autêntico. A discussão preliminar, com recorte na fundamentação teórica, aponta para a possibilidade de que a IAG possa atuar como um mediador na construção de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e colaborativos, onde o professor, munido de um TPACK sólido, assume o papel de curador, facilitador e instigador da criticidade.

Considerações finais

Com o recorte da fundamentação teórica, trazido à discussão neste texto, enfatizamos o imenso potencial da IAG quando integrada às práticas docentes sob a ótica do modelo TPACK. Essa abordagem conceitual é crucial para otimizar o conhecimento de conteúdo, aprimorar estratégias pedagógicas e desenvolver a proficiência tecnológica dos professores, indo além do uso instrumental da tecnologia. Os desdobramentos deste estudo, decorrentes do desenvolvimento das etapas posteriores, contribuirá para o debate sobre a inserção da IAG na educação, especialmente na rede pública de ensino de Salvador. Acreditamos que o estudo oferecerá *insights* valiosos sobre a integração significativa e ética de tecnologias emergentes no ambiente escolar, fortalecendo a autonomia dos educadores e apoiando-os a mediar o uso crítico dessas ferramentas em sala de aula.

A relevância da pesquisa reside em sua capacidade de subsidiar políticas educacionais e programas de formação continuada de professores. Nossa expectativa é que o resultado contribua para uma educação mais equitativa, inovadora e alinhada aos desafios do século XXI, apoiando a formação de professores e alunos capazes de "ler o mundo" e transformá-lo, em consonância com o legado de Paulo Freire.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn. A escola na cultura digital: tecendo redes e desafios. Curitiba: CRV, 2018.

ALVES, Lynn (org.). Inteligência artificial e educação: refletindo sobre os desafios contemporâneos. Salvador: EDUFBA; Feira de Santana: UEFS Editora, 2023.

ARAÚJO, Kátia Soane Santos. Dispositivos e Diapositivos da Educação Científica: O TPACK e a Constituição de Práticas Inovadoras na Educação Básica. Tese (Doutorado em Educação e Contemporaneidade) – Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2019.

ISSN 2674-7227

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MACEDO, Roberto Sidnei. Pesquisa-Formação - Formação-Pesquisa: criação de saberes e heurística formacional. Campinas, SP: Pontes Editores, 2021.

FARIAS, Isabel Maria Sabino de. Aprender a Ser Professor. Jundiaí: Paco Editorial, 2015.

SHULMAN, L. S. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. Cadernoscenpec, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 196-229, dez. 2014. Disponível em: https://integra.univesp.br/courses/1923/modules/items/169760. Acesso em: 01 mar. 2025.

ISSN 2674-7227