

RESUMO | REVISÃO DE LITERATURA**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (PBL) NA EDUCAÇÃO MÉDICA: EVIDÊNCIAS DE UMA REVISÃO NARRATIVA**

Leticia Jochem

Introdução e objetivo

A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) é amplamente utilizada na educação médica por favorecer o raciocínio clínico, a aprendizagem autodirigida e a resolução de problemas. Entretanto, sua implementação demanda tempo e preparo docente para elaboração de casos e condução das tutorias. Nesse contexto, a inteligência artificial (IA) generativa emerge como ferramenta capaz de apoiar a construção de cenários clínicos, oferecer feedback em tempo real e ampliar as possibilidades de aprendizagem^{1,2}. O objetivo deste trabalho foi sintetizar as evidências disponíveis sobre o uso da inteligência artificial generativa na Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) na educação médica, destacando seus potenciais benefícios, desafios e implicações para a formação de estudantes de medicina e médicos residentes.

Método

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura. Foi realizada busca estruturada na base de dados PubMed, utilizando os descritores “Artificial intelligence”, “medical students” e “Problem-based learning”, combinados pelo operador booleano AND. A busca foi realizada em junho de 2026, com recorte temporal a partir de 2020. Foram identificados 93 estudos, dos quais 11 atenderam aos critérios definidos e compuseram a análise. Foram incluídos estudos relacionados à aplicação de IA na Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) ou em outras metodologias ativas, com foco em estudantes de medicina ou residentes, sendo excluídos aqueles sem relação com educação médica ou PBL, além de trabalhos estritamente técnicos e duplicados.

Resultados

A análise dos 11 estudos identificou evidências de que diferentes modelos de IA generativa, como ChatGPT e DeepSeek, podem favorecer o desempenho acadêmico e o raciocínio clínico de estudantes de medicina. Alguns estudos, desenvolvidos em áreas como hematologia e nefrologia, demonstraram que estudantes que utilizaram apoio de IA apresentaram melhores resultados em avaliações teóricas e maior desempenho no julgamento clínico quando comparados aos métodos tradicionais^{1,2}. Além disso, um dos estudos sugeriu redução das diferenças de desempenho entre estudantes com distintos níveis de conhecimento prévio³. Por outro lado, também foram identificados desafios relacionados ao uso dessa tecnologia. Em alguns contextos, os estudantes utilizam a IA de forma passiva, apenas para obter respostas prontas, reduzindo o esforço cognitivo e podendo comprometer o processo de aprendizagem⁴. Assim, o uso adequado da IA no PBL depende de uma abordagem ativa, que estimule o debate e o raciocínio crítico. Também foi observado que o ensino sobre ética em IA contribui para que os estudantes compreendam as limitações da tecnologia, incluindo possíveis erros, vieses e respostas imprecisas, promovendo uma postura mais crítica e segura em sua utilização na prática médica⁵.

Conclusão

A IA generativa apresenta potencial para qualificar o PBL, favorecendo o desempenho acadêmico, o raciocínio clínico e a personalização da aprendizagem. Entretanto, sua utilização deve ocorrer de forma ética e supervisionada, de modo a estimular o pensamento crítico e evitar a dependência tecnológica. Estudos adicionais são necessários para avaliar seus impactos a longo prazo na formação médica.

Referências

1. Hou J, An F, Qin H, Zhang L, Wang J, Zhang C, et al. Application of DeepSeek-assisted problem-based learning in hematology residency training. BMC Med Educ. 2025;25:1291.
2. Tong X, Hu Y, Long Y, Zhang Q, Yang Y, Yuan J, et al. The application of problem-based learning (PBL) guided by ChatGPT in clinical education in the Department of Nephrology. BMC Med Educ. 2025;25:1048.
3. Xavier A, Naeem SS, Rizwi W, Rabha H. Comparing AI-Assisted Problem-Solving Ability With Internet Search Engine and e-Books in Medical Students With Variable Prior Subject Knowledge: Cross-Sectional Study. JMIR Med Educ. 2026;12:e81264.
4. Taylor AWR, Patel FY, Smyth EK, Gay S, Bird T. AI in the Classroom: Observing Preclinical Students' Use of ChatGPT During Case-Based Learning at a UK Medical School. Clin Teach. 2026.
5. Ota Y, Asada Y, Kubo S, Kanno T, Yagi MS, Matsuyama Y. Evaluation of a Problem-Based Learning Program's Effect on Artificial Intelligence Ethics Among Japanese Medical Students: Mixed Methods Study. JMIR Med Educ. 2026;12:e84535.