

## METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM MAIS INVESTIGADAS NA GRADUAÇÃO ODONTOLÓGICA: UMA REVISÃO DE ESCOPO

CARLOTA ROCHA DE OLIVEIRA<sup>1</sup>; RAFAEL GUERRA LUND<sup>2</sup>; ANDRESSA DA SILVA BARBOZA<sup>3</sup>; ALISSON ANDRÉ ROBE FONSECA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas-UFPeL- [carlota-oliveira@uol.com.br](mailto:carlota-oliveira@uol.com.br)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas-UFPeL- [rafael.lund@gmail.com](mailto:rafael.lund@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC-[andressahb@hotmail.com](mailto:andressahb@hotmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas-UFPeL-[drallissonfonseca@gmail.com](mailto:drallissonfonseca@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

O processo de ensino e aprendizagem em diversas áreas tem sido repensado nos últimos anos para atender às necessidades dos estudantes. Como resultado, novas ferramentas educativas ganharam impulso, recebendo maior atenção e aplicação em diferentes domínios educativos (ANDRADE et al., 2020; QUTIESHAT et al., 2022; SÁNCHEZ et al., 2022).

Neste contexto, as metodologias ativas surgiram como potenciais catalisadores da curiosidade e do envolvimento dos alunos, permitindo-lhes explorar teorias e conceitos novos que poderiam não ser abordados em sala de aula ou previamente considerados pelos docentes. Como consequência, existe o potencial de tornar os estudantes colaboradores ativos, promovendo um sentimento de envolvimento e competência (DIAS et al., 2021; QUTIESHAT et al., 2022).

Diversas metodologias ativas de ensino e aprendizagem foram identificadas para cursos de odontologia, incluindo aprendizagem baseada em problemas (PBL), sala de aula invertida, gamificação, contação de histórias e instrução entre pares. Esses métodos precisam ser adaptados às realidades e necessidades específicas dos alunos, a fim de melhorar efetivamente o processo de aprendizagem.

Portanto, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão de escopo para identificar a metodologia ativa de ensino e aprendizagem mais estudada nos cursos de graduação em Odontologia e explorar seus potenciais benefícios para o conhecimento dos alunos.

### 2. METODOLOGIA

A revisão foi feita de acordo com o PRISMA-ScR e registrada no Open Science Framework. Foram realizadas buscas eletrônicas em seis bases bibliográficas: MedLine (PubMed), Embase, Scopus, Google acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde e Web of Science até fevereiro de 2023. Não houve restrição de data e idioma de publicação dos artigos.

A questão de pesquisa contruída através da estratégia PICO que norteou este estudo foi a seguinte: “As metodologias ativas de ensino e aprendizagem, quando aplicadas aos estudantes de graduação em Odontologia, potencializam a aprendizagem em comparação aos métodos tradicionais de ensino?” Os critérios de inclusão abrangeram estudos que envolveram estudantes de graduação em Odontologia e relataram a utilização de metodologias ativas de ensino e aprendizagem em cursos de

graduação em Odontologia. Foram excluídas revisões de literatura, séries ou relatos de casos, e estudos oriundos de cursos de educação à distância.

Dois pesquisadores independentes realizaram as etapas de busca e seleção de estudos, extração de dados e avaliação de risco de viés.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, 3.083 artigos foram encontrados nas bases de dados, 27 atenderam os critérios de inclusão e mais 6 artigos foram acrescentados através da busca manual, totalizando 33 artigos incluídos para uma análise qualitativa dos dados (Figura1).

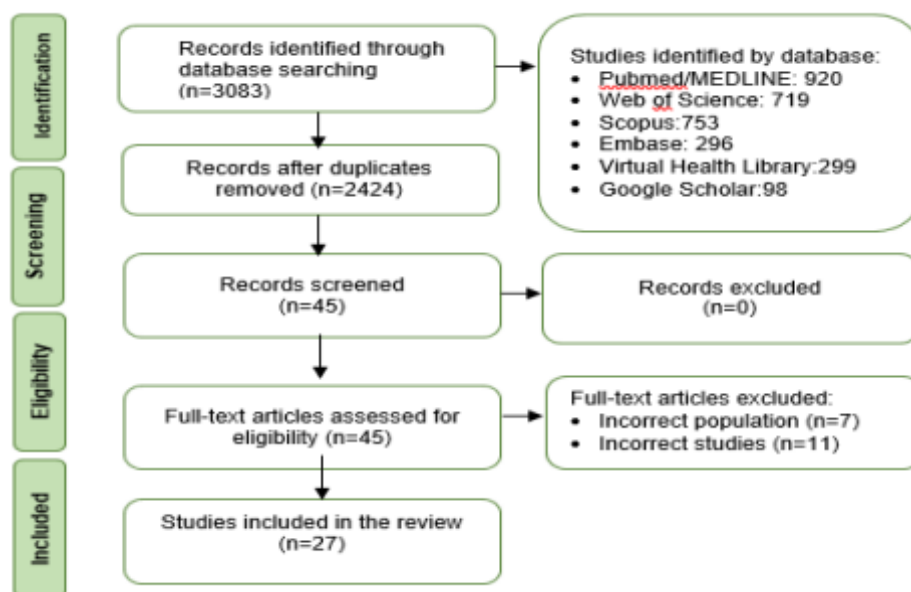


Figura 1-Fluxograma Prisma de acordo com os resultados encontrados.

A maioria dos estudos incluídos não era randomizado. As metodologias ativas mais investigadas no curso de graduação em odontologia foram o “ensino baseado em problemas (PBL)”, seguido pela “sala de aula invertida” e “gamificação.”

Esta revisão apresentou estudos aplicando metodologias ativas de ensino em inúmeras disciplinas para estudantes de graduação em odontologia: estágios curriculares, unidades pré-clínicas, materiais odontológicos, saúde pública, fisiologia, endodontia, periodontia, anatomia, cirurgia, redação acadêmica, anatomia dentária, ortodontia, prótese, radiologia, dentre outras a autoaprendizagem (WU et al., 2021; SIPIYARUK et al., 2022; FADEL et al., 2021).

A maioria dos estudos não mencionou o tempo de seguimento dificultando inferir se os métodos ativos de ensino são mais eficazes que os tradicionais, no longo prazo, para a retenção do conhecimento (BAI et al., 2017; AL-MADI et al., 2018; CHUTINAN et al., 2021).

Independentemente da metodologia ativa utilizada na graduação em Odontologia, a maioria dos cursos utilizou provas escritas para avaliar os resultados desses métodos. Alguns casos também realizaram testes práticos (AMER et al., 2011), apresentações de casos (YOUSSEF et al., 2012), grupos de discussão (KAVADELLA et al., 2012) e entrevistas telefônicas (BAI et al., 2017).

Quanto ao momento da avaliação, a maioria dos estudos (50%) realizou-a antes e depois da aplicação da metodologia, com o objetivo principal de identificar o impacto da sua aplicação nos alunos

#### 4. CONCLUSÕES

Através desta revisão de escopo, foi possível concluir que as metodologias ativas de ensino e aprendizagem mais investigadas no curso de graduação em odontologia são: “PBL”, seguida de “sala de aula invertida” e “gamificação”.

Os possíveis benefícios que essas metodologias acarretam para o aprendizado dos graduandos são: o maior envolvimento e motivação para aprender, aumento da confiança na realização de alguns procedimentos clínicos e melhor desempenho nas avaliações, além do estímulo à reflexão.

A maioria dos estudos não possui acompanhamento para avaliar o impacto em longo prazo das metodologias no aprendizado do graduando.

Novos estudos bem delineados são necessários para comprovar os reais benefícios que essas metodologias podem trazer para o processo de ensino e aprendizagem dos graduandos na área de odontologia.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AL-Madi, E.M.; CELUR, S.L.; NASIM, M. Effectiveness of PBL methodology in a hybrid dentistry program to enhance students' knowledge and confidence (a pilot study). **BMC Medical Education**, v. 18:270, p. 1-6, 2018.
2. Amer RS, Denehy GE, Cobb DS, Dawson DV, Cunningham-Ford MA, Bergeron C. Development and evaluation of an interactive dental video game to teach dentin bonding. **Journal of Dental Education**.;v.75(6):p 823-31,2011
3. Andrade LGDSB, Aguiar NC, Ferrete RB, dos Santos, J. Geração z e as metodologias ativas de aprendizagem: desafios na Educação Profissional e Tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica** .;v1 (18):e 8575,2020
4. Bai X, Zhang X, Wang X, Lu L, Liu Q, Zhou Q. Follow-up assessment of problem based learning in dental alveolar surgery education: a pilot trial. **International Dental Journal** ,v 67(3):p180-185,2017
5. Chutinan S, Kim J, Chien T, Meyer HY, Ohyama H. Can an interactive case-based activity help bridge the theory-practice gap in operative dentistry? **European Journal of Dental Education**.;v25(1):p199-206, 2021
6. Dias IPSS, da Cruz Vegian MR, Sato TP, Miranda KC, de Vasconcellos LMR, Salgado MAC, Spalding M. Avaliação da experiência de estudantes de Odontologia

com metodologias ativas de ensino na disciplina de Histologia. **Revista Docência no Ensino Superior**;v11:p1-17,2021.

7. FADEL, H.T.; KHALIFAH, A.M.; ZNADAH, W.A. Sudden Introduction of a Flipped Classroom Framework Involving Face-to-Face and Synchronous Active Learning Strategies To Undergraduate Dental Students: A Quase-Experimental Study . **IN: PROCEEDINGS OF THE 12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIETY AND INFORMATION TECHNOLOGIES (ICSIT 2021)**. Saudi Arabia 2021

8. Kavadella A, Tsiklakis K, Vougiouklakis G, Lionarakis, A. Evaluation of a blended learning course for teaching oral radiology to undergraduate dental students. **European Journal of Dental Education** .v16(1):p88–e95,2012.

9.Qutieshat A, Al-Harthy N, Singh G, Chopra V, Aouididi R, Arfaoui R, Dileesh S, Alsadoon A, Al-Nadhiri O, Al-Busaidi S, Al-Rashdi S, Alrashdan, MS. Interactive Crossword Puzzles as an Adjunct Tool in Teaching Undergraduate Dental Students. **International Journal of Dentistry**.v 2022;2022:.

10. Sánchez De Miguel M, Orkaizagirre-Gomara A, Izagirre-Otaegi A, Ortiz de Elguea Díaz FJ, Badiola-Etxaburu I, Gómez-Gastiasoro A. Development, Application and Evaluation of an Active Learning Methodology for Health Science Students, Oriented towards Equity and Cultural Diversity in the Treatment and Care of Geriatric Patients. **International Journal of Environmental Research Public Health**.v19(21):p14573, 2022.

11.Sipiyaruk K, Hatzipanagos S, Vichayanrat T, Reynolds PA, Gallagher JE. Evaluating a Dental Public-Health Game across Two Learning Contexts. **Education Sciences** v12(8):p517, 2022.

12. Wu JH, Du JK, Lee CY. Development and questionnaire-based evaluation of virtual dental clinic: a serious game for training dental students. **Medical Education Online**.v26(1): 1983927, 2021.

13.Youssef MH, Nassef NA, Rayan Ael R. Towards active learning case study at the end of the physiology course in dental student. **Saudi Medical Journal**; v33(4):p452-454, 2012.