



METODOLOGIAS ATIVAS: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DE PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS ENTRE 2019 E 2023

Elzenir Pereira de Oliveira Almeida [*]; Anarita de Souza Salvador [**]; Edevaldo da
Silva[***]; José Lucas dos Santos Oliveira [****]

RESUMO

O objetivo deste artigo foi realizar uma análise bibliométrica de metodologias ativas utilizadas na área de saúde para o ensino superior. Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliométrica em artigos científicos publicados nos últimos cinco anos no SciELO. No total, foram identificados 24 artigos nos idiomas inglês, espanhol e português. Após aplicar os critérios de seleção e exclusão (artigos duplicados ou divergentes com a temática) foram analisados 11 artigos na pesquisa. Os dados coletados reportaram que na análise bibliométrica foi possível averiguar que a aprendizagem baseada em problemas e a problematização foram as metodologias ativas mais representativas nos trabalhos analisados, obtendo 42,9% do total de publicações. A aprendizagem baseada em equipes e em projetos compreendeu 28,6% dos trabalhos. A representação da nuvem de palavras ilustrou que a 'problematização' e 'problemas' são as palavras que mais se destacam na amostra de artigos selecionados, confirmando a relevância da metodologia ativa na formação profissional dos estudantes. Na análise bibliométrica observou-se que as metodologias ativas são importantes no processo de formação de estudantes na área da saúde, pois possibilita por meio de atividades práticas o desenvolvimento de habilidades que farão parte da rotina dos profissionais após a conclusão do seu processo de formação.

Palavras-chave: Análise Bibliométrica. Metodologias Ativas. Trabalho Docente.

ACTIVE METHODOLOGY: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS BETWEEN 2019 AND 2023

ABSTRACT

The objective of this article was to carry out a bibliometric analysis of active methodologies used in the health area for higher education. To this end, a bibliometric research was carried out on scientific articles published in the last five years in SciELO. In total, 24 articles were identified in English, Spanish and Portuguese. After applying the selection and exclusion criteria (duplicate or divergent articles with the theme), 11 articles were analyzed in the research. The data collected reported that in the bibliometric analysis it was possible to verify that problem-based learning and problematization were the most representative active methodologies in the analyzed works, obtaining 42,9% of the total publications. Team and project-based learning comprised 28,6% of work. The representation of the word cloud illustrated that 'problematization' and 'problems' are the words that stand out most in the sample of selected articles, confirming the relevance of the active methodology in the professional



training of students. In the bibliometric analysis, it was observed that active methodologies are important in the process of training students in the health area, as they enable, through practical activities, the development of skills that will be part of the professionals' routine after the completion of their training process.

Keywords: Bibliometric Analysis. Active Methodologies. Teaching Work.

METODOLOGÍA ACTIVA: UN ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS ENTRE 2019 Y 2023

RESUMEN

El objetivo de este artículo fue realizar un análisis bibliométrico de metodologías activas utilizadas en el área de la salud para la educación superior. Para ello, se realizó una investigación bibliométrica sobre artículos científicos publicados en los últimos cinco años en SciELO. En total, se identificaron 24 artículos en inglés, español y portugués. Después de aplicar los criterios de selección y exclusión (artículos duplicados o divergentes con la temática), se analizaron en la investigación 11 artículos. Los datos recolectados informaron que en el análisis bibliométrico se pudo verificar que el aprendizaje basado en problemas y la problematización fueron las metodologías activas más representativas en los trabajos analizados, obteniendo el 42,9% del total de publicaciones. El aprendizaje en equipo y basado en proyectos representó el 28,6% del trabajo. La representación de la nube de palabras ilustró que 'problematización' y 'problemas' son las palabras que más se destacan en la muestra de artículos seleccionados, confirmando la relevancia de la metodología activa en la formación profesional de los estudiantes. En el análisis bibliométrico, se observó que las metodologías activas son importantes en el proceso de formación de estudiantes en el área de la salud, ya que posibilitan, a través de actividades prácticas, el desarrollo de habilidades que formarán parte de la rutina de los profesionales una vez finalizada su carrera. proceso de entrenamiento.

Palabras clave: Análisis bibliométrico. Metodologías Activas. Trabajo Docente.

INTRODUÇÃO

Os desafios mais recentes que impactam na formação de pessoas estão presentes em todos os níveis de ensino e demandam respostas com grande embasamento teórico e prático, que sejam criativas e mobilizadoras de aprendizagens significativas e que imprimam no modo de aprender e de ensinar possibilidades reais de aprendizagem e, não menos importante, de transformação da realidade (Luz *et al.*, 2021).

Cabe destacar que o professor atualmente tem se deparado com situações atípicas e constantes mudanças na realidade educacional, fato esse que tem evidenciado a necessidade



de reinventar as metodologias de ensino, de forma que sejam mais atrativas, didáticas e que possam estimular o aprendizado e a criticidade dos alunos. Nessa perspectiva, as metodologias ativas tem ganhado destaque em virtude da sua amplitude de benefícios no processo de formação.

As metodologias ativas vêm se consolidando enquanto um conjunto de estratégias didático-pedagógica que possuem a capacidade de articular saberes e fazeres que proporcionam aos estudantes aprendizagens significativas, assim como, o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que serão essenciais para a vida profissional, e, principalmente, para a vida humana. Assim, as metodologias ativas de ensino e aprendizagem focam na construção de espaços democráticos e participativos, com forte embasamento científico, bem como, possibilitando a formação e valorização de ações e saberes que também estão no campo comportamental e emocional (Bacich; Moran, 2018).

No que tange ao ensino superior, é importante garantir processos formativos que alinhem a construção teórica e técnica dos futuros profissionais, associando também o desenvolvimento de atitudes e valores humanos genéricos que podem auxiliar no aprimoramento de competências como a criatividade, o senso crítico, o trabalho em equipe e a resolução de problemas, que juntas se caracterizam como condições indispensáveis para a garantia do desenvolvimento de profissionais plenamente capacitados para lidar com o mundo do trabalho, e, socialmente ativos para transformarem a realidade que vivem de forma positiva e comprometida (Vincent-Lancrin, *et al.*, 2020).

Diante do exposto, este artigo se propôs a realizar uma análise bibliométrica que pudesse sistematizar as principais metodologias ativas de ensino e aprendizagem utilizadas no ensino superior, em especial na área da saúde, partindo da problemática de que a ausência de metodologias didáticas pode comprometer o processo de aprendizagem por parte dos alunos.

O objetivo geral deste artigo foi realizar uma análise bibliométrica de metodologias ativas utilizadas na área de saúde para o ensino superior. O texto do artigo se estrutura inicialmente destacando os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa, seguido dos principais resultados encontrados e discussões pertinentes. Por fim, são apresentadas as conclusões do estudo.



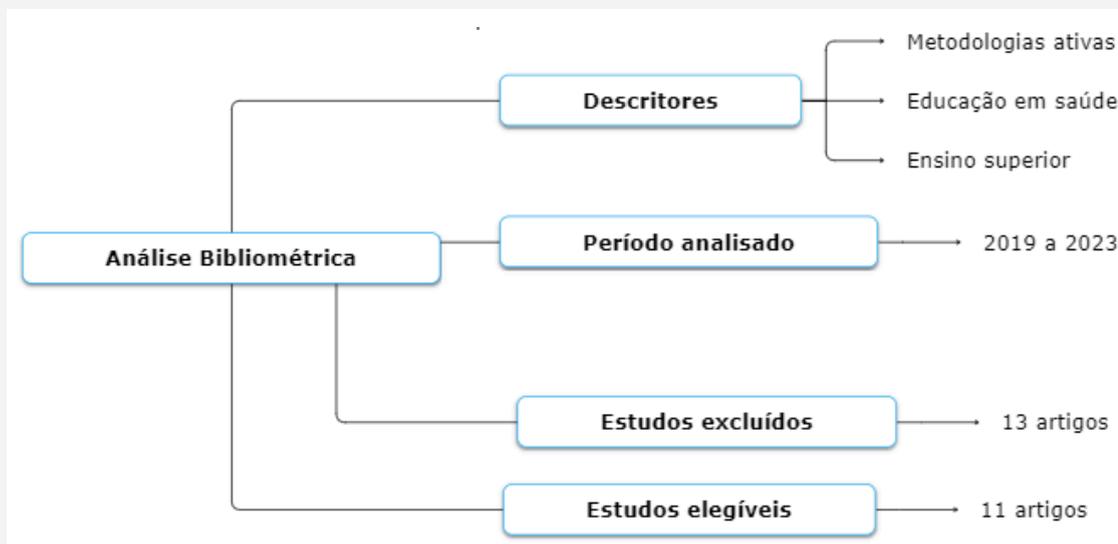
METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de uma análise bibliométrica, que se caracteriza como um método quantitativo e estatístico que objetiva medir os índices de produção e disseminação do conhecimento científico. A bibliometria baseia-se em três leis principais: 1. Lei de Lotka, que se refere a produtividade; 2. Lei de Bradford, que diz respeito a extensão de artigos de um assunto científico específico; 3. Lei de Zipf, que objetiva analisar a distribuição e frequência das palavras em um texto (Araújo, 2006; Ferreira, 2010).

O levantamento dos artigos científicos se deu exclusivamente por meio da base de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), sobre a utilização da metodologia ativa no ensino da saúde e quais delas eram mais utilizadas pelos pesquisadores nos últimos cinco anos (2019-2023). Na busca inicial no SciELO foram utilizados os descritores: “metodologias ativas”, “educação em saúde” e “ensino superior”, com o emprego do operador booleano “e”. As buscas foram realizadas no idioma português, inglês e espanhol.

Foram consideradas as produções publicadas do início de 2019 até o mês de maio de 2023. Ao final do processo, foram selecionados 11 artigos para a análise final deste estudo com base nos critérios de inclusão e exclusão (Figura 1). Os critérios de exclusão foram artigos que não eram coerentes com a temática, que não atendiam aos objetivos do estudo e artigos duplicados.

Figura 1: Fluxograma do processo de seleção e exclusão dos artigos científicos utilizados na análise bibliométrica.



Fonte: Os autores (2023)

Os resultados foram apresentados sob a forma de quadros, com as seguintes categorias: títulos, metodologias ativas citadas nos estudos e referências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado da bibliometria dos dados permitiu o mapeamento quantitativo das informações científicas encontradas nos artigos previamente selecionados. Assim, diante da análise dos 11 artigos para esta bibliometria, observou-se que a maior parte deles (72,7%, n = 8) foram publicados nos anos de 2019 e 2021. Os demais artigos foram publicados no ano de 2020 (9,1%, n = 1) e 2022 (18,2%, n = 2).

Para o ano de 2023, nenhum artigo que envolvia a temática da metodologia ativa no ensino superior na área de saúde foi encontrado, o que pode ser justificado em virtude de a pesquisa ter sido realizada ainda durante o respectivo ano. Ou seja, esse dado não implica afirmar que houve reduções de publicação de artigos nessa área para o período em questão.



Com base na bibliometria pode-se averiguar que a aprendizagem baseada em problemas e a problematização obtiveram um percentual 42,9% das publicações, seguido pela aprendizagem baseada em equipes e em projetos (28,6%), simulações (21,4%) e sala de aula invertida, estudos de casos e ou clínicos, somando juntos 7,1% das publicações (Quadro 1). Cabe ressaltar que alguns estudos analisados nesse artigo contemplam o uso de mais de uma metodologia ativa.

Quadro 1: Relação dos artigos selecionados no estudo bibliométrico sobre metodologias ativas na área de saúde para o ensino superior.

Título	Metodologias ativas	Referência
Metodologías activas en la educación en línea en época de pandemia	Resolução de projetos e trabalho colaborativo com aplicabilidade prática.	Zea <i>et al.</i> (2022)
Metodologias ativas e tecnologias digitais na educação médica: novos desafios em tempos de pandemia	Aprendizagem baseada em problemas, em equipes e em projetos.	Silva <i>et al.</i> (2022)
Metodologias ativas no ensino da bioética nos cursos de graduação em saúde	Enfoque na problematização, abordagem de temas baseado em problemas, simulação e discussão dos casos clínicos.	Ferraz <i>et al.</i> (2021)
Repercussões das diretrizes curriculares nacionais de 2014 nos projetos pedagógicos das novas escolas médicas	A problematização e a aprendizagem baseada em problemas.	Machado; Oliveira; Malvezzi (2021).
Metodologias ativas de aprendizagem: práticas no ensino da Saúde Coletiva para alunos de Medicina	Sala de aula invertida e contribuição colaborativa.	Assunção (2021).
Fragilidades e potencialidades na formação de enfermeiros-líderes	Simulações realistas, situações-problema, casos clínicos e problematização da realidade.	Amestoy <i>et al.</i> (2021).



Autoeficácia de estudantes de medicina em duas escolas com metodologias de ensino diferentes (aprendizado baseado em problemas <i>versus</i> tradicional)	Aprendizagem baseada em problemas.	Lopes <i>et al.</i> (2020).
Utilização da aprendizagem baseada em equipes como método de avaliação no curso de medicina	Aprendizagem baseada em equipes.	Cunha; Ramsdorf; Bragato (2019).
Avaliação, ensinagem e metodologias ativas: uma experiência vivenciada no componente curricular mecanismos de agressão e de defesa, no curso de medicina da Universidade do Estado da Bahia, Brasil	Aprendizagem baseada em problemas.	Dias-Lima <i>et al.</i> (2019).
Estudio de caso y simulación para la formación integral de los estudiantes en psicología médica	Estudo de caso e simulação.	Ângulo; Depraect; Félix (2019).
E o passado é uma roupa que não nos serve mais: uma reflexão sobre integração ensino-saúde-comunidade em curso médico do Nordeste	Oficinas de trabalho, aprendizagem baseada em projetos, palestras/conferências/seminários, atividades em campo, cine viagem educacional, painel integrado, situação-problema, narrativas e jogos educativos.	Souza <i>et al.</i> (2019).

O quadro acima traz informações importantes, deixando evidente que a aprendizagem baseada em problemas foi a metodologia ativa mais utilizada para cursos na área de saúde dentre as pesquisas analisadas. Essa metodologia se reveste de uma situação prática a ser solucionada pelos estudantes, simulando casos reais que ocorrerão no exercício da profissão.

Lopes *et al.* (2020) elencam que alguns pontos positivos relacionados ao uso da aprendizagem baseada em problemas como metodologia ativa de ensino, citando que a metodologia é importante para a capacitação profissional e também para o sentimento de que é possível propor soluções para problemáticas adversas.

A aprendizagem baseada em problemas contribui também para a compreensão, problematização e solução de atividades, realizada de forma individual e/ou grupo, seja por



meio do estágio de formulação/descrição do problema; resolução do problema - momento da investigação; discussão e conclusão do problema, finalizando-se pelo debate (Angelo *et al.*, 2023).

Dessa forma, constata-se, conforme a literatura científica, que para o ensino na área de saúde a aprendizagem baseada em problemas tem se tornado uma metodologia indispensável na capacitação, autonomia e produção de conhecimento entre os alunos. Na formação médica, por exemplo, os benefícios do uso de metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em problemas, são refletidos no desenvolvimento de um profissional mais crítico, reflexivo e capaz de construir habilidades específicas que são essenciais no seu exercício profissional (Júnior; Maknamara, 2020).

Por outro lado, a aprendizagem baseada em projetos, que também se destacou nos resultados dessa pesquisa, se diferencia da aprendizagem baseada em problemas por envolver o planejamento, elaboração e avaliação de projetos que possuem aplicações e importâncias significativas no mundo atual. A estratégia ativa contribui para o desenvolvimento das capacidades de escolha, planejamento e responsabilidade, ao longo do processo de aprendizagem dos estudantes envolvidos no processo (Angelo *et al.*, 2023).

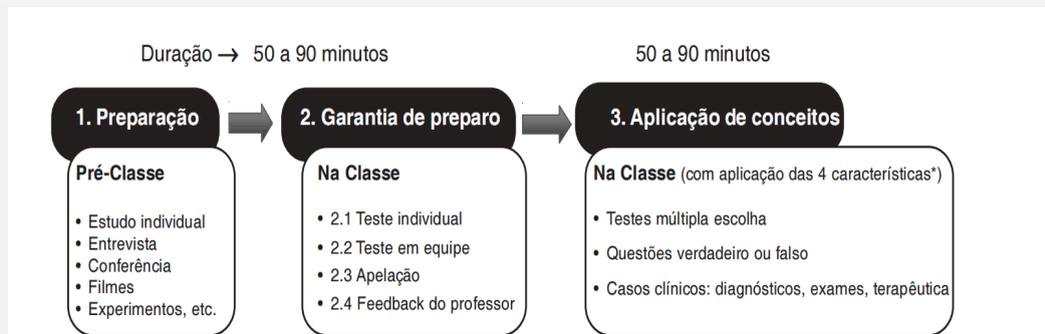
A aprendizagem baseada em equipes também é outra estratégia metodológica que foi encontrada na análise bibliométrica. Assim como a aprendizagem baseada em problemas e em projetos, a aprendizagem baseada em equipes busca promover situações-problema para que possam ser solucionadas em equipe sobre determinada temática em específico.

A aprendizagem baseada em equipes tem fundamento no construtivismo, pode ser aplicada tanto em pequenos como em grandes grupos, pois tem a capacidade de proporcionar o trabalho participativo, colaborativo e sem incidência de qualquer tipo de autoritarismo na sala de aula (Bollela *et al.*, 2014).

Ainda conforme Bollela *et al.*, (2014), a aprendizagem baseada em equipes ocorre da seguinte maneira, seguindo três etapas distintas que consistem na preparação, garantia do preparo e na aplicação dos conceitos (Figura 2).

Figura 2: Etapas da aprendizagem baseada em equipe e sua duração aproximada.

Revista Temas em Educação, João Pessoa, Brasil, v. 33, n. 1, p. 1-16, e-rte331202460, 2024



Fonte: Bollela *et al.*, (2014).

A aprendizagem baseada em equipes é então dividida em etapas realizadas pelos alunos antes de ir para a sala de aula e quando já estivesse nela. Essa estruturação metodológica pode contribuir para o estudo continuado por parte do aluno, visto que seu aprendizado não ficaria restrito exclusivamente para quando estivesse em sala de aula.

Outra metodologia ativa importante que foi encontrada no desenvolvimento da pesquisa foi a sala de aula invertida. Essa metodologia consiste na realização de estudos prévios sobre o conteúdo em que o professor deve fornecer material de apoio, de modo que o aluno possa estudar o conteúdo antes de frequentar a sala de aula (Valente, 2014). Essa metodologia contribui para o desenvolvimento da autonomia do aluno no que compete ao aprendizado dos conteúdos importantes ao seu processo de formação.

O estudo de caso identificado como estratégia de metodologia ativa na pesquisa de Ângulo; Depraect; Félix (2019), remete a importância dessa técnica educativa, pois como afirmam Dias-Lima *et al.* (2019), esse estudo é considerado eficaz pois ajuda o estudante a alcançar competências como autonomia, independência, liderança, capacidade de reflexão e pensamento crítico.

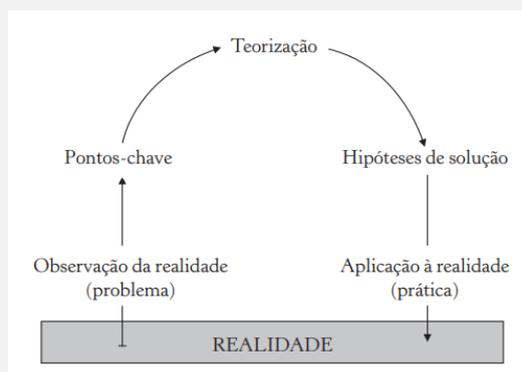
Importante ressaltar que a sala de aula invertida é uma metodologia de ensino que tem sido discutida na literatura científica recente, em virtude dos benefícios que oferecem ao processo de aprendizagem, como apresentado na análise bibliométrica publicada por Almeida *et al.*, (2024), que compilou estudos no ensino superior e também na área da saúde, onde esta



metodologia foi reportada como extremamente satisfatória para a formação de profissionais qualificados.

No que tange a problematização, esta metodologia foi utilizada por Amestoy *et al.* (2021), Ferraz *et al.* (2021) e Machado; Oliveira e Malvezzi (2021). A problematização é importante no processo de ensino pois possibilita envolvimento com a realidade, discussão, soluções e intervenções para a resolução de um problema. Neste método, o processo de integração teoria-prática é constante, pois possibilita a ocorrência plena do processo de ação-reflexão-ação. Utiliza-se como uma estratégia na problematização, o Arco de Maguerz ilustrado na Figura 3 (Berbel, 2011; Villardi; Cyrino; Berbel, 2015).

Figura 3: Etapas do arco de Maguerz para o ensino por meio da problematização.



Fonte: Villardi; Cyrino; Berbel (2015).

As etapas do arco de Maguerz possibilitam a atuação do aluno desde a observação da realidade até a aplicação prática das hipóteses encontradas durante o processo. Essa técnica pode ser muito produtiva para estudantes da área da saúde, especialmente por sua capacidade de aplicabilidade em simulações de casos clínicos de diversas doenças e pacientes, contribuindo para o aprendizado e processo de formação de estudantes dessas áreas.

É importante destacar que, diferentemente da problematização, a simulação é uma técnica que possibilita ao estudante o treinamento de competências, por meio da atuação em ambiente protegido, seguro e controlado, sem complicadores, tendo a possibilidade de repetir



A nuvem de palavras deixa evidente a contribuição dos estudos com situações-problema, das técnicas de problematização e da aprendizagem baseada em problemas para a formação de estudantes da área de saúde, especialmente por seus benefícios práticos e aceitabilidade dos alunos em sala de aula, demonstrando a importância da valorização de técnicas como esta.

CONCLUSÃO

O avanço do debate acerca das metodologias ativas de ensino e aprendizagem é bastante relevante para o amadurecimento das estratégias desenvolvidas no cotidiano educacional em todos os seus níveis de ensino.

Os dados coletados evidenciaram que o tema das metodologias ativas vem sendo amplamente estudado por docentes e pesquisadores da área da educação superior, fato corroborado pelo quantitativo de artigos encontrados durante a realização desta pesquisa que, após aplicados os critérios de busca, identificou 24 artigos, sendo apenas 11 destes analisados minuciosamente após a implementação dos critérios de inclusão e exclusão.

Desta forma, a análise bibliométrica revelou que as metodologias ativas mais utilizadas foram a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. Esse dado demonstra que mesmo diante da variedade de metodologias ativas possíveis de serem utilizadas no ensino superior, existe uma tendência em direção a utilização desses dois métodos apresentados.

É importante destacar que as duas metodologias ativas predominantes no ensino superior identificadas neste estudo contribuem de forma significativa para a formação dos estudantes, em especial, sendo potentes no desenvolvimento das competências relacionadas ao senso crítico, a resolução de problemas, a criatividade e a análise de conjuntura. Assim, identificar que essas metodologias são predominantes nesse nível de ensino, permite refletir



sobre a aderência notória dessas metodologias ativas com o nível ensino superior, pois possibilitam o desenvolvimento de competências que preparam os futuros profissionais para uma sociedade que vivencia constantes e rápidas transformações, realidade esta que demanda profissionais críticos, criativos e propositivos.

Por fim, cabe ressaltar que as pesquisas nessa área devem continuar avançando, de forma que novas descobertas sobre os benefícios associados ao uso de metodologias ativas possam ser descobertas, atendendo as demandas mais recentes associadas ao ensino e aprendizagem no ensino superior, especialmente na área da saúde.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. P. O.; MELO, A. C.; SALVADOR, A. S.; OLIVEIRA, J. L. S. Sala de aula invertida: análise bibliométrica e as contribuições do ensino e aprendizagem na educação superior entre 2019 e 2023. **Brazilian Journal of Education, Technology and Society (BRAJETS)**, v. 17, n. 1, p. 264-274, 2024.

AMESTOY, S. C.; TRINDADE, L. L.; SILVA, G. T. R.; MARTINS, M. M.; VARANDA, P. A. G.; SANTOS, I. A. R. Fragilities and potentialities in the training of nurse leaders. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, p. 1-10, 2021.

ANGELO, D. F. S.; OLIVEIRA, N. S.; MAGALHÃES, N. M. A.; SOUSA, M. N. A.; ALMEIDA, E. P. O. Metodologias ativas e sua implementação no processo de ensino-aprendizagem: uma revisão integrativa. In: ALMEIDA, Elzenir Pereira de Oliveira; Sousa, Milena Nunes Alves; BEZERRA, André Luiz Dantas (Orgs.). **Preparação Pedagógica: concepções para a prática educativa no Ensino Superior**. Campina Grande: Licuri, 2023, p. 126-143.

ÂNGULO, A. D. L.; DEPRAECT, N. E. Z.; FELIX, E. A. Estudio de caso y simulación para la formación integral de los estudiantes en psicología médica. **Revista Cubana de Educación Médica Superior**, v. 33, n. 1, 2019.

ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, v. 12, n. 1, p. 11-32, 2006.



ASSUNÇÃO, A. Á. Metodologias ativas de aprendizagem: práticas no ensino da Saúde Coletiva para alunos de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 45, n. 03, p. 1-8, 2021.

BACICH, L.; MORAN, J. (orgs). Metodologias ativas para uma Educação inovadora – Uma abordagem teórico prática. Porto Alegre: Editora Penso, 2018, p. 1-25.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.

BOLLELA; V, R.; SENGER, M. H.; TOURINHO, F. S. V.; AMARAL, E. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. **Medicina (Ribeirão Preto)**. v. 47, n. 3, p. 293-300, 2014.

BORGES, M. Q.; ALMEIDA, F. M.; DELEVEDOVE, A. A. M. Revisão narrativa: simulação como estratégia de metodologia ativa no ensino cirúrgico. **Anais do IX Pesquisar**, v. 9, 2020.

CUNHA, C. R. O. B. J. ; RAMSDORF, F. B. M.; BRAGATO, S. G. R. Utilização da Aprendizagem Baseada em Equipes como Método de Avaliação no Curso de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 43, n. 2, 208-215, 2019.

DIAS-LIMA, A.; SILVA, M. C.; RIBEIRO, L. C. V.; BENDICHO, M. T.; GUEDES, H. T. V.; LEMAIRE, D. C. Avaliação, Ensino e metodologias ativas: uma experiência vivenciada no componente curricular mecanismos de agressão e de defesa, no curso de Medicina da Universidade do Estado da Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 43, n. 2, p. 2016-224, 2019.

FERRAZ, M. O. A.; BIONDO, C. S.; ROSA, R. S.; YARID, S. D. Metodologias ativas no ensino da bioética nos cursos de graduação em saúde. **Revista de Salud Pública**, v. 23, n. 4, p. 1-6, 2021.

FERREIRA, A. G. Clipes. Bibliometria na avaliação de periódicos científicos. **Revista de Ciência da Informação**, v. 11, n. 3, p. 1-13, 2010.

FRANÇA JÚNIOR, R. R. ; MAKNAMARA, M. Metodologias ativas como significado transcendental de currículos de formação médica. **Educação em Revista**, v. 36, p. 1-19, 2020.

LOPES, J. M.; CASTRO, J. G. F.; PEIXOTO, J. M.; MOURA, E. P. Autoeficácia de Estudantes de Medicina em Duas Escolas com Metodologias de Ensino Diferentes (Aprendizado Baseado em Problemas versus Tradicional). **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, n. 2, p. 1-7, 2020.



LUZ, M. R.; SETTI, R. A.; GRIMES, V.; MELLO, R. O. Problematização e movimentos da competência: protagonismo da aprendizagem. **Revista Educação Pública**, v. 21, n. 29, 2021.

MACHADO, C.; OLIVEIRA, J. M.; MALVEZZI, E. Repercussões das diretrizes curriculares nacionais de 2014 nos projetos pedagógicos das novas escolas médicas. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 25, p. 2-15, 2021.

SILVA, D. S. M.; SÉ, E. V. G.; LIMA, V. V.; BORIM, F. S. A.; OLIVEIRA, M. S.; PADILHA, R. Q. Metodologias ativas e tecnologias digitais na educação médica: novos desafios em tempos de pandemia. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 46, n. 2, p. 1-9, 2022.

SOUZA, C. D. F.; CORREIA, D. S.; ARAÚJO, M. D. P.; WANDERLEY, R. A.; MACHADO, M. F. E o passado é uma roupa que não nos serve mais: uma reflexão sobre integração ensino-saúde-comunidade em curso médico do Nordeste. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 43, n. 1, p. 7-11, 2019.

VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, n. 4, p. 79-97, 2014.

VILLARDI, M. L.; CYRINO, E. G.; BERBEL, N. A. N. A problematização em educação em Saúde: percepções dos professores tutores e alunos. 1º ed. – São Paulo: **Editora UNESP**, 2015.

VINCENT-LANCRIN, S.; GONZÁLEZ-SANCHO, C.; BOUCKAERT, M.; LUCA, F.; FERNÁNDEZ-BARRERA, M.; JACOTIN, G.; URGEL, J.; VIDAL, Q. Desenvolvimento da criatividade e do pensamento crítico dos estudantes: o que significa na escola. São Paulo: **Fundação Santillana**, 2020.

ZEA, M. P. C.; TORRES, M. M.; PÉREZ, R. A.; QUIMI, W. D. C.; PÉREZ, J. J. R.; MARTÍNEZ, Y. M. Metodologías activas en la educación en línea en época de pandemia. **Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos**, v. 14, n. 2, p. 344-350, 2022.

SOBRE A AUTORIA:

[*] Pedagoga pela Universidade Federal da Paraíba -Doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC-São Paulo. Professora Adjunto da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e Pró-Reitora de Ensino e professora do Centro Universitário de Patos-UNIFIP-PB- ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2453-4691>-Email- elzenir.pereira@professor.ufcg.edu.br



[**] Assistente Social formada pela Universidade Federal da Paraíba-UFPB - Mestre em Serviço Social pela UFPB -Coordenadora de Educação à Distância (CEaD) e docente do Centro Universitário de Patos – UNIFIP- ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5249-3431>- Email - anaritasalvador@fiponline.edu.br

[***] Biólogo Mestre e Doutor em Química Analítica Especialista em Ciências Ambientais e Análises Ambientais Professor Associado (UFCG/Patos) Professor de Pós-Graduação (UFPB/PRODEMA) Editor e Revisor de periódicos Química Ambiental & Educação Ambiental- ORCID - <https://orcid.org/0000-0002-8245-3438> -Email: edevaldos@yahoo.com.br

[****] Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Mestre e Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Professor Adjunto da Universidade Federal do Vale do São Francisco. Desenvolve pesquisas em Ecologia Urbana e Educação Ambiental. ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9113-0772>- Email - lucasoliveira.ufcg@gmail.com

Submetido em: 21 de Maio de 2024.

Aprovado em: Junho de 2024.

Publicado em: Setembro de 2024.