

Artigo de revisão

Yone Caroline Silva¹
Erinaldo de Oliveira Júnior¹
Christianne Maria Tinoco-Veras²

¹. Alunos de graduação em Farmácia da Universidade Federal do Piauí

². Professora Dra. do Departamento de Morfologia da Universidade Federal do Piauí

KEY WORDS

Methodology; Health; Active learning

PALAVRAS-CHAVE

Metodologia; Saúde; Aprendizagem ativa;

AUTOR CORRESPONDENTE:

Christianne Maria Tinoco-Veras²

chris.tveras@hotmail.com

Departamento de Morfologia (DMOR) -

Campus Universitário Ministro Petrônio

Portella - UFPI, Bairro Ininga, CEP

64049550 Teresina – PI, Brasil.

Submetido em: 28/05/2020

Aceito em: 21/02/2022

A utilização de metodologias ativas na formação de profissionais de saúde: uma revisão Integrativa

The use of active methodologies in the training of health professionals: an integrative review

ABSTRACT

Over the last few years, the teaching-learning process has undergone several changes, associated with the demands of the 21st century society, health professionals are prepared to work on the front line and need to be able to make quick and efficient decisions. In this context, the formation of individuals must be based on problem solving with the construction of logical reasoning and for this, Active Methodologies have been increasingly used. They develop, in the student, a new way of learning and thinking and their use has become more frequent as effective teaching tools. Currently, several learning techniques are used with the sole and exclusive purpose of learning and memorizing concepts, important to the formation of the individual, at various levels. This review carried out a bibliographic survey on the main Active Methodologies used in the training of professionals in the health area. Searches were carried out in the LILACS, SciELO and BDNF databases, considering the last 10 years (2010 to 2020), through the search for the terms “Active Methodologies” and “Health”. In this way, through the analysis of the study material, several aspects were observed about the Active Methodologies, and the different scopes in which they are inserted, such as: technical training course, postgraduate and graduate. Methodologies such as Problem-Based Learning (PBL) and Problemization stood out as the most used. Other methods were also efficient in teaching, such as TBL (Team-Based Learning), the use of portfolios, information and communication technologies, among others. Therefore, it was observed that Active Methodologies are increasingly present in the teaching-learning process and can be adopted at any stage and area of knowledge, presenting themselves as effective techniques that help in the formation of a more qualified professional to serve to society's need.

RESUMO

Ao longo dos últimos anos, o processo ensino-aprendizagem vem sofrendo profundas mudanças; associado às exigências da sociedade do século 21, os profissionais de saúde são preparados para atuar na linha de frente e precisam estar aptos a tomar decisões rápidas e eficientes. Nesse contexto, a formação dos indivíduos deve ser baseada na resolução de problemas com a construção de raciocínio lógico e para isso, as Metodologias Ativas vêm sendo cada vez mais utilizadas. Elas desenvolvem, no aluno, uma nova forma de aprender e pensar e têm se tornado cada vez mais frequentes como ferramentas poderosas de ensino. Atualmente, várias técnicas de aprendizagem são utilizadas com intuito único e exclusivo de aprender e memorizar conceitos, importantes à formação do indivíduo, em vários níveis. A presente revisão realizou um levantamento bibliográfico sobre as

principais Metodologias Ativas utilizadas na formação de profissionais da área de saúde. Foram realizadas pesquisas nas bases de dados LILACS, SciELO e BDEF, considerando os últimos 10 anos (2010 a 2020), através da busca dos termos “Metodologias Ativas” e “Saúde”. Dessa maneira, por meio da análise do material de estudo, observou-se vários aspectos acerca das Metodologias Ativas, e os diferentes âmbitos nas quais são inseridas, como: curso de formação técnica, graduação e pós-graduação. Metodologias como a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e a Problemática se destacaram como as mais utilizadas. Outros métodos também se apresentaram eficientes ao ensino como o TBL (Team-Based Learning), o uso de portfólios, tecnologias de informação e comunicação, entre outros. Portanto, observou-se que as Metodologias Ativas se encontram cada vez mais presentes no processo de ensino-aprendizagem, podendo ser adotadas em qualquer etapa e em qualquer área do conhecimento, manifestando-se como técnicas efetivas que auxiliam na formação de um profissional mais qualificado para atender às necessidades da sociedade.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o ensino em saúde tem passado por um processo de reorientação e o modelo pedagógico tradicional, ainda hegemônico nas universidades, está aos poucos, adequando-se à nova realidade. A metodologia tradicionalista tem como uma das principais características a transmissão mecanicista do conhecimento, no qual o único responsável pela condução do processo educativo é o docente, que representa uma autoridade máxima no que tange as estratégias de ensino (PRADO et al, 2012). Nessa vertente educacional, a teoria prevalece em detrimento da problematização, também se observa fragmentação dos conteúdos e das especialidades médicas, além da valorização do ensino centrado no ambiente hospitalar, que traduz uma visão curativa, individualizada e unicausal da doença (MITRE et al, 2008). Evidencia-se, portanto, uma desarticulação entre a formação proposta pelas instituições de ensino e as reais necessidades de saúde da população.

Dessa maneira, as instituições de graduação, no tocante aos cursos de saúde, têm sido estimuladas a adotar práticas de ensino que valorizem a equidade, eficiência, qualidade da assistência e a relevância do trabalho dentro do contexto das ciências médicas (CYRINO e TORALLES-PEREIRA, 2004).

Desse modo, na contramão do que preconizam as metodologias tradicionais de ensino, práticas educacionais que inserem o estudante ativamente no seu processo ensino-aprendizagem e contribuem mais significativamente para sua formação têm ganhado espaço no meio acadêmico. Assim, conforme Berbel (2011), as metodologias ativas englobam diferentes recursos educativos, que representam mecanismos utilizados pelos docentes para desenvolver o processo de aprender, por meio de experiências reais ou simuladas, visando solucionar desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos.

Segundo Gaeta e Masettom (2010), as metodologias ativas surgem como alternativas de ensino que propõem uma aprendizagem significativa, a fim de desenvolver nos alunos habilidades não só técnicas e instrumentais, mas também humanas e sociais, para que saibam aplicar os conhecimentos adquiridos durante sua trajetória acadêmica

na resolução de problemas e lidar com as mais diversas situações no campo da saúde (TEÓFILO e DIAS, 2009). Nesse sentido, a aprendizagem significativa se apoia nos conceitos de continuidade, que se trata da capacidade do discente relacionar o conteúdo ou disciplina nova aos conhecimentos prévios já estabelecidos, e ruptura, que consiste nos novos desafios, a fim de superar a experiência anterior e, assim, ampliar as possibilidades resultantes do conhecimento, o que não ocorre com a aprendizagem superficial ou mecanicista, na qual não existem relações entre o saber precedente e o novo (CYRINO e TORALLES-PEREIRA, 2004; MITRE et al, 2008).

Outro conceito bastante abordado na literatura em saúde e fundamental para o entendimento das metodologias ativas é o de “aprender a aprender”, segundo o qual o saber não é um fim por si só, devendo-se também valorizar o processo de aprendizagem, que deve estar associado aos cenários de prática profissional, onde se deve exercitar a ação-reflexão-ação (PEREIRA, 2003; CYRINO e TORALLES-PEREIRA, 2004; SIMON, 2014). No contexto exposto, o professor assume um papel de facilitador e mediador do conhecimento, competindo a ele a tarefa de organizar e coordenar as situações de aprendizagem, com o propósito de motivar os alunos a desenvolverem novas competências, além de promover um ambiente saudável (PEREIRA, 2003).

Muitas são as metodologias ativas implementadas no processo de ensino-aprendizagem para a formação de estudantes da saúde, dentre as quais destacam-se: Aprendizagem Baseada em Problemas e o ensino por Problemática. Apesar de distintas, ambas as ferramentas envolvem a resolução de problemas para o desenvolvimento de habilidades (CYRINO, 2004). Outras metodologias ativas empregadas de maneira mais corriqueira e que são mais simples de se introduzir a rotina das aulas na graduação, são o portfólio, uso de redes sociais e softwares, grupos discussão, seminários, estudos de casos, confecção de modelos anatômicos, entre outros (GOMES, 2010; SILVA, 2017).

Além disso, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos da saúde, instituídas a partir dos anos 2000, demonstram a importância da revisão das tendências tradicionais da educação em saúde visando uma formação integral dos profissionais (BRASIL, 2001).

Em concordância às diretrizes dos cursos da saúde e em vista da utilização cada vez mais crescente de ferramentas ativas de ensino-aprendizagem, o presente estudo buscou investigar as publicações científicas brasileiras dos últimos 10 anos voltadas a aplicação de metodologias ativas nos cursos de graduação em saúde, a fim de verificar os principais recursos utilizados e como eles influenciaram no aprendizado dos futuros profissionais.

DESENVOLVIMENTO

O procedimento metodológico escolhido para a realização do presente trabalho foi a revisão bibliográfica que, segundo Gil (2002) é “desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”(p. 45). Ainda segundo o mesmo autor, a principal vantagem da pesquisa bibliográfica está no fato de que ela possibilita ao investigador cobrir uma ampla variedade de fenômenos em relação aqueles que ele poderia verificar diretamente. Essa metodologia permite examinar o conhecimento produzido sobre a temática que se deseja estudar e a partir daí elaborar conclusões e indicar perspectivas para o futuro do tema.

O material de estudo foi composto por artigos encontrados na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), onde acessou-se a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e a Base de Dados de Enfermagem (BDENF), e na Biblioteca Eletrônica Científica Online (do inglês: Scientific Library Online – SciELO). Excluiu-se, dessa forma, teses e dissertações sobre o tema. Os critérios de inclusão adotados para a seleção dos artigos foram: os artigos (1) deveriam possuir no título o termo “Metodologias Ativas”, (2) estarem redigidos no idioma português, (3) disponibilizados integralmente nas bases de dados pesquisadas, e (4) terem sido publicados entre os anos de 2010 e 2020.

Esta revisão de literatura orbitou em torno da seguinte questão norteadora: Quais as principais metodologias ativas utilizadas na formação dos profissionais de saúde nos últimos dez anos?

Conforme a figura 1 foram encontrados 69 (sessenta e nove) artigos que atendiam aos critérios determinados. Dentre estes, um total de 24 (vinte e quatro) foram disponibilizados em mais de uma base de dados e essa cópia foi removida, permanecendo assim 45 (quarenta e cinco) artigos diferentes que cumpriam todos os critérios mencionados.

Em seguida, após leitura dos resumos, 8 (oito) artigos foram excluídos por não se adequarem a questão norteadora e aos objetivos da presente pesquisa, restando 37 (trinta e sete).

O foco principal destes voltava-se a aplicação direta de diferentes metodologias ativas de ensino em cursos técnicos, graduação e pós-graduação da área da saúde, abordando os benefícios e dificuldades relacionadas a inclusão dessas ferramentas no currículo das ciências da saúde. Compuseram o material analisado estudos de casos, relatos de experiência e revisões integradas.

Em seguida, após leitura criteriosa optou-se por utilizar 8 artigos, que relatavam experiências do uso de metodologias ativas em diferentes níveis de ensino e voltados às diferentes áreas da saúde. O critério utilizado para a composição do material foi o uso de metodologias inovadoras e em diferentes contextos. Os textos selecionados foram organizados na tabela 1, contendo os dados dos autores e síntese do texto.

Dos 8 (oito) artigos escolhidos, 6 (seis) se referiam ao uso de metodologias ativas em cursos de graduação, 1 (um) em curso de formação técnica e 1 (um) em pós-graduação, todos da área da saúde. Entre os 6 (seis) artigos da graduação, 2 (dois) pertenciam ao curso de Farmácia, e os outros 4 (quatro) estavam divididos entre os cursos de Medicina, Fonoaudiologia, Enfermagem e Odontologia.

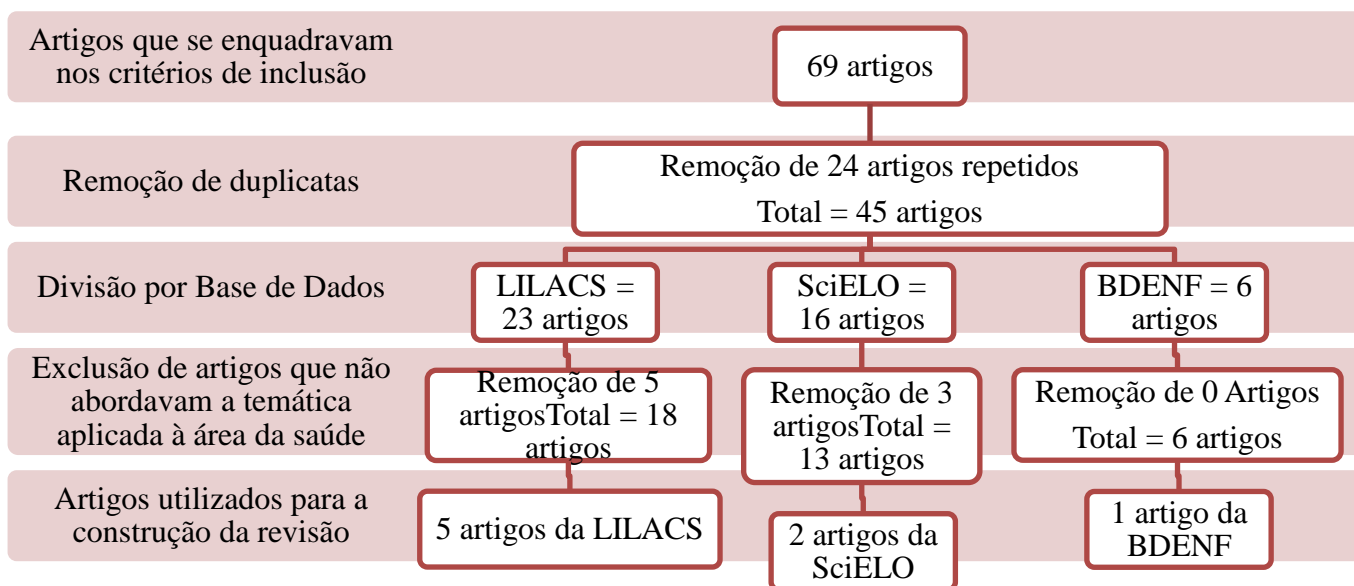


Figura 1. Processo de seleção dos artigos nas bases de dados.

DIAS-LIMA et al., 2019	Aplicação da Aprendizagem Baseada em Problemas no componente curricular Mecanismo de Agressão e Defesa I e II (MADs), que é composto pelas disciplinas microbiologia, parasitologia, imunologia e patologia, lecionado de forma integrada em um curso de Medicina.
FREITAS, 2019	Relato de experiência de um monitor da disciplina de Bases Teóricas e Práticas da Enfermagem I, do curso de bacharelado em Enfermagem, com uso do TBL (Team-Based Learning), oficinas, construção de materiais didáticos que simularam partes do corpo.
GOSENHEIMER; CARNEIRO e CASTRO, 2015	Uso da metodologia “Gincana” na disciplina de Atenção Farmacêutica II nas modalidades de ensino presencial e à distância de um curso de graduação em Farmácia. Ao fim da atividade, foi realizado um comparativo entre o desempenho dos discentes da turma presencial e da turma EAD.
GUEDES- GRANZOTTI, et al., 2015	Utilização da Aprendizagem Baseada em Problemas na disciplina Práticas de Ensino da Comunidade I, II e III de um curso de graduação em Fonoaudiologia. As atividades foram desenvolvidas em UBS, Creches, Maternidades e Hospitais de Referência.
PEDROSA et al., 2011	Desenvolvimento de atividades de problematização (baseadas no Arco de Maguerz), plenárias, exposições dialogadas, debates temáticos, apresentação de filmes, dramatizações e estudos de casos, etc., em um curso de formação de Agentes Comunitários de Saúde.
LIMBERGER, 2013	Realização semanal de estudos de casos por acadêmicos do curso de Farmácia na disciplina de Assistência e Atenção Farmacêutica. Como ambiente de discussão extraclasses, foi desenvolvido um blog, reunindo além dos estudos de caso, fontes de referência on-line para subsidiar as discussões.
MARIN et al., 2010	Avaliação do uso da Aprendizagem Baseada em Problemas em curso de pós-graduação multiprofissional em saúde, sob a ótica dos discentes;
REUL, 2016	Uso da metodologia de problematização, uso de redes sociais para socialização e discussão, e do portfólio crítico reflexivo (PCR), para fins de armazenar registros escritos e fotográficos, na disciplina Estágio Supervisionado II de um curso de Odontologia.

Tabela 1. Síntese dos artigos que compuseram a pesquisa

Dessa maneira, diferentes metodologias foram empregadas nos trabalhos analisados, sendo a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) adotada em pelo menos 3(três) deles (MARIN et al, 2010; PEDROSA et al, 2011; DIAS-LIMA et al, 2019). A ABP foi inicialmente introduzida no Brasil no final da década de 1990 e início dos anos 2000 em faculdades de Medicina da região sudeste (MITRE, 2008). No entanto, como se observa no estudo de Guedes-Granzotti (2015), atualmente, essa metodologia não se restringe ao ensino médico e também é aplicada em outras graduações e cursos de pós-graduação, especialmente naquelas que englobam em seu currículo o ambiente hospitalar e o contato com pacientes.

A Aprendizagem Baseada em Problemas propõe um ensino integrado e integrador dos conteúdos, dos ciclos de estudo e das diferentes áreas envolvidas, permitindo aos alunos aprenderem a aprender, preparando-se para resolver problemas relativos à sua futura profissão. Além disso, ela se diferencia por constituir-se como o eixo principal do aprendizado técnico-científico em muitos currículos (CYRINO, 2004; BERBEL, 2011).

Uma metodologia ativa semelhante à ABP, mas que tem suas próprias particularidades é a TBL (Aprendizagem em equipe ou Team-Based Learning), que foi aplicada em um curso de Enfermagem, conforme mostra a tabela 1. Como a sigla informa, O TBL preconiza a resolução de problemas em grupos e permite ao estudante adquirir e aplicar conhecimento através de uma sequência de atividades que incluem etapas prévias ao encontro com o docente, isto é, os estudantes tornam-se responsáveis pelo seu processo ensino-aprendizagem mesmo antes da aula propriamente dita. Dessa maneira, essa ferramenta pode complementar um curso que tem por base aulas expositivas, ou pode estar associado ao uso de outras metodologias ativas (BOLLELA, 2014), conforme é relatado no mesmo trabalho, onde os alunos além de utilizarem o TBL, com auxílio do monitor da disciplina construíram materiais didáticos com massa de modelar, como os músculos da região ventro-glútea e dorso-glútea, para simular a aplicação de medicamentos nestes locais.

Assim, a construção do material de estudo pelos próprios discentes insere-os ativamente no seu processo de aprendizagem e enfoca maior interesse pela disciplina. Além disso, essa metodologia alternativa é útil pois supre a

escassez de modelos anatômicos sintéticos ou peças cadavéricas para a realização de atividades práticas, de maneira fidedigna e acessível (SILVA, 2017).

Outra abordagem interessante, trata-se do estudo de Pedrosa (2011) que utiliza a metodologia da Problematização em um curso de formação de Agente Comunitário de Saúde com vistas a contribuir para a construção da identidade destes sujeitos e despertar seu senso crítico. O processo foi fundamentado na construção do Arco de Maguerez, esquema desenvolvido por Bordenave e Pereira (1998), que é formado por cinco etapas: Observação da Realidade; Pontos-Chave; Teorização; Hipóteses de Solução e Aplicação à Realidade. Esse método tem como ponto de partida a realidade social e ao fim da atividade espera-se que os estudantes tenham exercitado a tomada de decisões e resolução de problemas (MITRE, 2008). Nesse sentido, as metodologias implementadas auxiliaram os profissionais a desenvolverem uma reflexão acerca do seu processo de trabalho e na busca de mudanças em relação a seu manejo com a comunidade.

Nesse contexto, um artigo, publicado por Reul (2016), também utilizou a metodologia da problematização, dessa vez aplicada ao curso de Odontologia. Além do emprego de artigos científicos e situações problema, que suscitaram o debate e a problematização da realidade, recursos como uso tecnologias de informação e comunicação (TICS) e a criação do portfólio criativo reflexivo (PCR) das atividades feitas durante o desenvolvimento da disciplina, também foram descritos pelos autores. Assim, o portfólio além de ser um critério avaliativo, serviu como um produto do percurso histórico de todos os fatos e situações vivenciadas no estágio. O portfólio é oriundo das Artes, posteriormente, foi incorporado à educação e saúde, sua importância se dá na capacidade de fomentar o desenvolvimento da autorreflexão, permitindo ampliar a visão crítica do estudante no que concerne à sua formação (GOMES, 2010).

Percebeu-se através do presente levantamento bibliográfico, que as metodologias ativas não estão restritas apenas a aplicação presencial, posto que no ensino à distância (Ead) já se faz uso de aprendizagem ativa desde o surgimento desta modalidade, uma vez que compete ao aluno o controle dos horários, organização do seu próprio tempo e engajamento nas atividades propostas pelos professores. Assim sendo, a pesquisa proposta por Gossenheimer buscou comparar o uso de uma mesma metodologia, a “Gincana”, nas modalidades presencial e a distância em duas turmas da disciplina Atenção e Assistência Farmacêutica do curso de Farmácia. Na primeira turma a metodologia foi desenvolvida em sala de aula e na segunda utilizou-se uma plataforma online para a realização das discussões.

Ao fim da atividade, ambos os grupos obtiveram resultados positivos com a metodologia empregada, no entanto, a modalidade presencial mostrou um desempenho superior, o que foi justificado pelos autores como decorrente do maior envolvimento e espírito de competitividade.

Vale ressaltar, que o ensino híbrido e à distância tem crescido no Brasil, haja vista a maior flexibilidade dessas modalidades e o menor custo das mensalidades. Por outro lado, é recorrente a dificuldade em utilizar as plataformas de ensino disponíveis e falta de aprofundamento no conteúdo proposto, o que culmina na evasão dos estudantes. Nesse

sentido, um dos maiores desafios da educação, e especialmente do Ead, é instigar os alunos a serem pesquisadores e não meros executores de tarefas (MORAN, 2013). Para minimizar essa problemática, conforme o mesmo autor cita, as metodologias ativas podem promover uma melhor experiência para os estudantes do ensino à distância, combinando melhor as atividades individuais e grupais, dando ênfase ao acompanhamento personalizado e a tutoria ativa, e de modo mais inovador por se situar no ambiente virtual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da presente revisão, podemos observar que as metodologias ativas têm sido cada vez mais utilizadas para compor a formação teórico-prática dos profissionais da saúde, uma vez que essas práticas evocam uma aprendizagem significativa e promovem a autonomia dos estudantes, preparando-os de forma mais eficiente para os desafios e necessidades do mercado de trabalho.

Tais práticas, são adotadas em todas as etapas de ensino e em diferentes áreas do conhecimento. Contudo, percebe-se que ainda existe prevalência dessas estratégias de ensino no campo da saúde, onde elas foram descritas na formação de nível técnico, graduação e pós-graduação, concentrando na graduação o maior número de manuscritos sobre a temática. Dessa forma, a Aprendizagem Baseada em Problemas e a Problematização, baseada no método do Arco de Maguerez, foram as metodologias mais citadas nos 8 (oito) artigos analisados.

Não obstante, o uso de outros recursos educacionais fora relatado nos artigos contemplados por meio desta investigação, como TBL, portfólio, construção de material didático e gincana. Também se verificou que as metodologias ativas podem assumir um importante papel no ensino à distância, uma vez que ressignificam o processo ensino-aprendizagem, atraindo o interesse dos discentes.

REFERÊNCIAS

- 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. et al. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. **Medicina (Ribeirão Preto Online)**, v. 47, n. 3, p. 293-300, 2014.
- BRASIL et al. Resolução CNE/CES nº4 de 7 de novembro de 2001. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina. **Diário Oficial da União**, v. 38, 2001.
- CYRINO, E. G.; TORALLES-PEREIRA, M. L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, p. 780-788, 2004.
- DIAS-LIMA, A. et al. 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. **R. Bras. Educ. Med**, p. 216-224, 2019.

- FREITAS, C. A. L.; SANTOS, A. C. M. Uso de metodologias ativas no ensino de práticas de enfermagem. **R. Enfermagem UFPE on line**. 2019;13: e 241524 DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.241524>
- GAETA, C.; MASETTOM, M. Metodologias ativas e o processo de aprendizagem na perspectiva da inovação. In: **Congresso Internacional PBL**. 2010.
- GIL, A. C et al. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1N5BcrODIUsxeAoE2VPQ2nr7jDYUAt0k5/view>> Acesso em: 17/05/2020.
- GUEDES-GRANZOTTI, R. B. et al. Metodologias ativas e as práticas de ensino na comunidade: sua importância na formação do Fonoaudiólogo. **Distúrbios da Comunicação**, v. 27, n. 2, 2015.
- GOMES, A. P. et al. Avaliação no ensino médico: o papel do portfólio nos currículos baseados em metodologias ativas. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 34, n. 3, p. 390-396, 2010.
- GOSENHEIMER, A. N.; CARNEIRO, M. L. F.; DE CASTRO, M. S. Estudo comparativo da metodologia ativa “gincana” nas modalidades presencial e à distância em curso de graduação de Farmácia. **ABCS Health Sciences**, v. 40, n. 3, 2015.
- LIMBERGER, J. B. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem para educação farmacêutica: um relato de experiência. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 17, n. 47, p. 969-975, 2013.
- MARIN, M. J. S. et al. Pós-graduação multiprofissional em saúde: resultados de experiências utilizando metodologias ativas. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 14, p. 331-344, 2010.
- MITRE, S. M. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 2133-2144, 2008.
- MORAN, J. A educação a distância, mais focada em pesquisa e colaboração. In: Fidalgo FSR, org. **Educação a Distância: meios, atores e processos**, v. 24, p. 39-51, 2013.
- PEDROSA, I. V. et al. Uso de metodologias ativas na formação técnica do agente comunitário de saúde. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 9, n. 2, p. 319-332, 2011.
- PRADO, M. L. et al. Arco de Charles Maguerez: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde. **Escola Anna Nery**, v. 16, n. 1, p. 172-177, 2012.
- REUL, M. A. et al. Metodologias ativas de ensino aprendizagem na graduação em Odontologia e a contribuição da monitoria-relato de experiência. **Revista da ABENO**, v. 16, n. 2, p. 62-68, 2016.
- SILVA, Y. A. et al. Confecção de modelo neuroanatômico funcional como alternativa de ensino e aprendizagem para a disciplina de neuroanatomia. **Revista IberoAmericana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 12, n. 3, p. 1674-1688, jul-set/2017.
- SIMON, E. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem e educação popular: encontros e desencontros no contexto da formação dos profissionais de saúde. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 18, p. 1355-1364, 2014.
- TEÓFILO, T. J. S.; DIAS, M. S. A. Concepções de docentes e discentes acerca de metodologias de ensino-aprendizagem: análise do caso do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú em Sobral-Ceará. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 13, p. 137-151, 2009.