

# Capítulo 8



## Metodologias ativas e sua implementação no processo de ensino-aprendizagem: uma revisão integrativa

Débora Ferreira dos Santos Angelo<sup>a</sup>  
Natália Soares Oliveira<sup>a</sup>  
Nathália Maria de Andrade Magalhães<sup>a</sup>  
Milena Nunes Alves de Sousa<sup>b</sup>  
Elzenir Pereira de Oliveira Almeida<sup>c</sup>

### Introdução

Os processos de ensino-aprendizagem estão em constante evolução e adaptação à realidade atual, permeando assim, inúmeras tendências e métodos de ensino que apresentam como base a sociedade e as necessidades identificadas nas salas de aula ou associadas ao cotidiano. Ocorrendo assim, em decorrência dos métodos tradicionais de ensino, não serem mais apropriados para os dias atuais (SEBOLD *et al.*, 2010).

Em contraposição ao ensino tradicional descrito pela centralização da imagem dominante do docente enquanto detentor do conhecimento e das ferramentas de ensino, as Instituições de Ensino Superior (IES) buscam métodos capazes de desenvolver as habilidades intelectuais do educando, através de práticas reflexivas que poderão ser associadas aos desafios e vivências do cotidiano e ao meio social ao qual pertence, incluindo a formação das soluções aos obstáculos enfrentados ao longo da trajetória acadêmica e posteriormente profissional (CASTANHO, 2000; FONSECA *et al.*, 2005).

<sup>a</sup> Discentes do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Saúde Animal (PPGCSA) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, Paraíba. <sup>b</sup> Docente no Curso da UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil e da Faculdade São Francisco da Paraíba (FASP), Cajazeiras, Paraíba. <sup>c</sup> Docente no Centro Universitário de Patos (UNIFIP) e na UFCG, Patos, Paraíba.

#### Como citar:

ANGELO, Débora Ferreira dos Santos et al. 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. ISBN: 978-65-999183-1-5. Doi: 10.58203/Licuri. 83158

Neste contexto, os processos de ensino-aprendizagem atuais corroboram com o educador Paulo Freire que evidenciou em suas reflexões e princípios pedagógicos a necessidade da interação humana nas relações entre o educador e o educando.

De modo, a colaborar para as práticas educacionais mais dialógicas, críticas, reflexivas e libertadoras, a partir dos métodos da conscientização, desalienação e problematização, se opondo assim, a educação tida como "bancária" em que os alunos ou pessoas eram vistas como "recipientes de conhecimentos ou informações". Ou seja, a educação deveria ser libertadora e se construir com base na educação problematizadora, alicerçada em questionamentos construtivos com novas respostas dialogadas (FREIRE, 2000).

Em busca dessa educação libertadora para toda a comunidade intelectual e docente atual, propõem-se a identificar as necessidades, barreiras e/ou deficiências nos processos de ensino (BERBEL, 2011). Assim como, sugerem novas metodologias de ensino-aprendizagem, como por exemplo as Metodologias Ativas (MAs) que contribuem para que o discente seja o protagonista no processo de aprendizagem, seja buscando - refletindo e decidindo qual plano é mais adequado para atingir o objetivo proposto, por meio de experiências reais ou dinâmicas que auxiliam no desenvolvimento cognitivo, sócio emocional, autonomia, proatividade, resolução de problemas e autoestima, com base nos princípios pedagógicos dinâmicos (SEBOLD, 2010; BERBEL, 2011; PRADO, 2019; MEDEIROS; RIBEIRO; SOUSA, 2020; LEITE *et al.*, 2021).

Tais metodologias compõem diferentes modelos e estratégias de implementação na prática educacional, que possibilitam sua associação com a realidade profissional, proporcionando diversos benefícios e desafios nos variados níveis educacionais (MEDEIROS; RIBEIRO; SOUSA, 2020; LEITE *et al.*, 2021).

Apesar de sua relevância, os estudos científicos estão engatinhando a passos lentos, sendo mais evidentes em determinadas áreas. Também, parecem não evidenciar seu processo de implementação e os métodos práticos para tornar o ensino-aprendizagem mais ativas.

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo analisar e descrever as principais evidências científicas sobre as Metodologias Ativas, assim como, as teorias, implementação e modelos de metodologias ativas aplicáveis nas instituições de ensino.

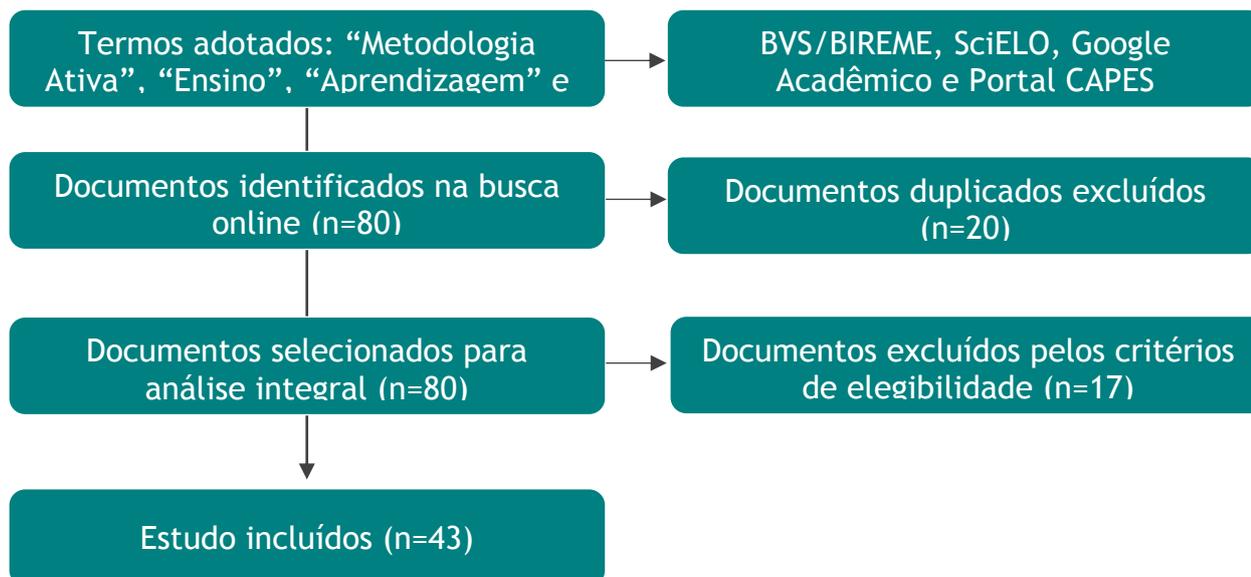
## Metodologia

Refere-se a uma revisão integrativa da literatura, em que seu princípio é combinar dados da literatura teórica e empírica, incluindo variados objetivos como a conceitualização, revisão, integralização e análise das teorias e evidências, a partir de questões norteadoras (SOUSA, 2016). Destarte, este estudo indagou: 1) Qual o principal conceito e teoria utilizados atualmente sobre as metodologias ativas de ensino-aprendizagem? 2) Quais os principais objetivos descritos para as práticas de ensino-aprendizagem realizadas através de metodologias ativas? 3) Por que implementar métodos ou modelos de metodologias ativas nos processos de ensino-aprendizagem? 4) Como implementar a metodologia ativa no ensino? e 5) Quais os principais modelos e métodos de metodologias ativas utilizados nas instituições de Ensino Superior?

A busca de bibliografia relevante efetivou-se a partir da triagem na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS/BIREME), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Google Acadêmico e Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), em que se utilizaram os termos: “Metodologia Ativa”, “Ensino”, “Aprendizagem” e “Implementação”.

A seleção ocorreu no período de agosto a outubro de 2022, adotando-se como critérios de inclusão: artigos completos; nacionais e/ou internacionais, sem restrição do idioma; obras literárias clássicas sobre metodologias ativas de ensino, ou seja, artigos/pesquisas ou livros de autores/pesquisadores considerados referências na área ou autores amplamente citados entre os artigos identificados; texto integral disponível em formato eletrônico; título com a presença do termo de busca “metodologia ativa”; ser compatível com no mínimo um dos objetivos da pesquisa, isso é, conceitualização, implementação, métodos ou modelos de metodologias ativas aplicáveis nas instituições de ensino. Sendo excluídos os estudos de revisão literária e artigos duplicados.

Os dados obtidos integraram uma biblioteca virtual no *Mendeley*, um *software* gratuito para o gerenciamento de bibliografia, o qual permitiu a organização, gestão de referências e dados para o processo de triagem, sendo realizada inicialmente a remoção das duplicatas, seguido pela análise do título e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão (Figura 1).



**Figura 1.** Fluxograma do processo de seleção das produções científicas *online*.

Fonte: Os autores, 2022.

Após a seleção e avaliação dos artigos foi desenvolvido uma planilha no *Microsoft Office Excel* para melhor análise dos dados e construção de tabelas informativas, com base na resolução das questões norteadoras.

A interpretação, avaliação e categorização baseou-se nas incidências da temática e nos modelos/métodos de metodologias ativas presentes nos estudos selecionados. Desse modo, foram divididos em cinco principais aspectos relacionados as MA's e a recorrência deles, associados às questões norteadoras, sendo: a) conceitualização e teorias históricas das MA's; b) objetivos da prática de MA's; c) razões para a prática de MA's; d) implementação das MA's; e) métodos e/ou modelos de Metodologias Ativas de ensino-aprendizagem.

Na apresentação dos resultados as informações mais relevantes identificadas em cada artigo, foram expostas de modo descritivo no presente estudo. Ao analisar os artigos e obras literárias incluídas na amostra, foi possível observar uma variação entre o período de publicação ocorrendo assim entre os anos de 1996 e 2022, sendo o índice de maior publicação entre 2010 e 2014; com predominância dos artigos publicados em português; publicações nas áreas da saúde e em subáreas da educação. Vale ressaltar, que ao todo foram identificados 80 artigos dos quais apenas 44 artigos foram analisados como aptos

para esta revisão integrativa, baseado nos critérios de inclusão e exclusão adotados por este estudo.

## Resultados e Discussão

Ao longo da análise dos artigos, verificou-se a prática das Metodologias Ativas (MAs) nos processos de ensino-aprendizagem em três esferas educacionais: Educação Básica; Formação Técnica e Educação Superior, destacando-se a utilização de MAs nas Instituições de Ensino Superior (IES) com maior concentração nos cursos da área de saúde como por exemplo: Medicina, Enfermagem, Farmácia, Nutrição e Ciências Sociais (GOMES *et al.*, 2010, PARANHOS *et al.*, 2010), assim como, nas pós-graduações relacionadas às áreas Multiprofissionais e Intensivas, justificando-se pela elevada demanda dos estudantes nos cursos e da aplicação das teorias disciplinares, no entanto, esse fato não impossibilita a inserção de MAs na educação básica (PRADO *et al.*, 2012).

Na educação básica, a prática de tais metodologias na Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA), além da inclusão da modalidade de ensino Técnico integrado ou não ao ensino médio (SAINT-ONGE, 2001; MAIA *et al.*, 2012). Outra observação referente às metodologias de ensino associados aos métodos/modelos mais dinâmicos estão descritos em estudos associados ao educador Paulo Freire, que se destacou entre os referenciais citados entre os estudos analisados, com 25 (56%) artigos, os demais 19 (44%) estudos empregaram outros referenciais ou não citaram, totalizando assim, 43 artigos selecionados e analisados (Tabela 1).

## Conceitualização e teorias históricas das metodologias ativas

Com a transferência da corte portuguesa para o Brasil, instalou-se também os cursos superiores no país, em 1808. O modelo universitário de ensino implantado, inspirado no modelo francês, que desvaloriza áreas do conhecimento, como filosofia, teologia e ciências humanas, e enaltece as ciências exatas, focando na formação de profissionais competentes em determinada área ou especialidade (MASETTO, 2002).

**Tabela 1. Estudos selecionados por ano e título.**

Ano	Título da Publicação
2022	<i>Introduction to Active Learning Techniques</i>
2021	Inovação pedagógica no Ensino Superior e metodologias ativas de aprendizagem - um estudo de caso.
2021	Como desenvolver as competências em sala de aula.
2019	Usando a abordagem de aprendizagem baseada em investigação para melhorar a inovação do aluno: um modelo conceitual.
2019	Revolucionando a sala de aula: como envolver o estudante aplicando as técnicas de metodologias ativas de aprendizagem.
2019	Metodologias ativas no ensino de ciências: Um estudo das relações sociais e psicológicas que influenciam a aprendizagem.
2018	Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.
2018	O ensino de ciências e biologia e as metodologias ativas: o que a BNCC apresenta nesse contexto?
2017	Práticas inovadoras em metodologias ativas.
2017	Gamificação como um Processo de Mudança no Estilo de Ensino Aprendizagem no Ensino Superior: um Relato de Experiência.
2017	Coisas que todo professor de português precisa saber: A teoria na prática.
2016	Sala de aula invertida: Uma metodologia ativa de aprendizagem.
2016	Metodologias ativas de aprendizagem e o ensino de Ciências.
2016	Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem.
2015	<i>Analysis of introducing active learning methodologies in a basic computer architecture course.</i>
2015	A metodologia ativa como proposta para o ensino de ciências.
2015	<i>A puzzle used to teach the cardiac cycle.</i>
2014	Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do Ensino Superior.
2014	Metodologias Ativas: um desafio além das quatro paredes da sala de aula.
2014	Estudo de Caso como abordagem de ensino.

Tabela 1. Continuação.

Ano	Título da Publicação
2014	<i>Blended learning</i> e as mudanças no Ensino Superior: a proposta da sala de aula invertida.
2014	<i>Blended learning</i> e as mudanças no Ensino Superior: a proposta da sala de aula invertida.
2013	Desenvolvimento de um modelo lógico para a consolidação das ações de cooperação entre micro e pequenas empresas em arranjo produtivo local no segmento de confecções.
2012	<i>The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education.</i>
2012	Validação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na promoção da saúde alimentar infantil.
2012	Metodologia de ensino: aprendizagem baseada em projetos (PBL).
2012	Arco de Charles Margueres: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde.
2011	As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes.
2011	Uso de metodologias ativas na formação técnica do agente comunitário de saúde.
2010	<i>Database design learning: A project-based approach organized through a course management system.</i>
2010	Avaliação no ensino médico: o papel do portfólio nos currículos baseados em metodologias ativas.
2010	Currículo por competência e metodologia ativa: percepção de estudantes de enfermagem.
2010	Metodologias Ativas: uma inovação na disciplina de fundamentos para o cuidado profissional de enfermagem.
2010	A articulação entre teoria e prática na construção do conhecimento pedagógico do conteúdo.
2006	Formar profissionais capazes de cuidar do florescer da vida. Revista Perplexidade na universidade: vivências nos cursos de saúde.
2005	Célestin Freinet na luta por uma pedagogia aliada ao meio social.
2002	Professor universitário: um profissional da educação na atividade docente.
2001	The program logic model as an integrative framework for a multimethod evaluation.
2001	<i>Peer Instruction: Ten years of experience and results.</i>

**Tabela 1. Continuação.**

Ano	Título da Publicação
2001	O ensino na escola: o que é e como se faz.
2001	A prática educativa: como ensinar.
2000	Pedagogia universitária: a aula em foco.
2000	Pedagogia do oprimido.
2000	Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos.

Tratava-se de programas fechados, nos quais os conhecimentos e experiências profissionais eram transmitidos, em uma “via de mão única”, ou seja, de um professor para um aluno. O professor era o centro do processo e o ato de aprender estava interligado à capacidade de reproduzir nas avaliações o que havia sido ensinado pelo professor em aula.

Compreendido como a teoria da pedagogia da memorização e da imitação, que predominaram o sistema de ensino de todo o mundo até o século XVII. No século seguinte, Jean-Jacques Rousseau ressaltou em seus trabalhos a importância de preservar e estimular as peculiaridades e tendências do aluno. Dando à educação um novo objetivo, a individualização da educação (FIALHO; MACHADO, 2017).

Desde essa faísca, o processo de ensino permeia uma marcha de metamorfose, impulsionada pelas mudanças e tendências de uma nova sociedade. A aprendizagem no século XXI vem exigindo a morte da educação baseada apenas na mera transmissão de conhecimentos. Entre os anos de 1992 e 1996, a Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI da Unesco, presidida pelo economista e político francês Jacques Delors, determinou quatro novos pilares da educação, sendo eles: 1) aprender a conhecer; 2) aprender a fazer; 3) aprender a viver junto; e 4) aprender a ser (FIALHO; MACHADO, 2017). Destacando-se a necessidade de novas abordagens pedagógicas, como as metodologias de ensino ativas, as quais focam no discente e em suas capacidades, e não no professor (MERCAT, 2022), pois como diz Kant a educação propõe capacitar e desenvolver em cada indivíduo suas habilidades e competências.

As MAs envolvem práticas pedagógicas centradas no aluno e no desenvolvimento de conhecimentos e competências práticas, tendo como princípios básicos a

interdisciplinaridade, o trabalho colaborativo e o desenvolvimento de habilidades metacognitivas e socioemocionais (CARVALHO, 2022). Pesquisas no campo da pedagogia enfatizam a importância da implementação de metodologias baseadas em métodos ativos no Ensino Superior, com uma transformação do papel dos alunos e professores, conferindo aos primeiros um papel de autonomia na construção da sua aprendizagem e a este último a responsabilidade de criar condições para que isso aconteça (ACAR; TUNCDOGAN, 2019).

As instituições de Ensino Superior têm como responsabilidade preparar os alunos para interagir com o mundo do trabalho, devendo assegurar a formação de cidadãos reflexivos e críticos, capazes de enfrentar os desafios do mercado de trabalho, porém muitas são as lacunas entre o Ensino Superior e a prática, daí a importância de inserção de técnicas de ensino inovadoras ou da construção de novas teorias práticas de ensino (MERCAT, 2022).

## Objetivos da prática de metodologias ativas

Apresentam como objetivos formar profissionais independentes, críticos e formadores de opinião, estimulando sua autonomia e participação ativa de forma integral, integrada e integrativa no processo ensino-aprendizagem (MERCAT, 2022; BERBEL, 2011). Para melhor compreensão dos objetivos específicos das Metodologias Ativas no processo de ensino-aprendizagem, a saber: a. Romper com o modelo tradicional; b. Construir a autonomia do aluno; c. Fortalecer o trabalho em equipe; d. Integrar entre teoria e prática; e. Garantir a avaliação formativa; f. Resolver problemas da sociedade; g. Desenvolver de capacidade/competências individuais dos alunos.

Tais objetivos expõem as relações de domínio e resistência existentes no desenvolvimento de novos modelos e métodos educacionais, re/produzidos a partir dos interesses socioeconômicos e políticos de acordo com os momentos vivenciados ou históricos. Vale ressaltar, que ao objetivar o rompimento dos métodos tradicionais está intimamente ligado ao interesse em investir em modelos educacionais capazes de desenvolverem o senso crítico dos alunos, conferindo assim a maiores habilidades de compreensão e crítica social e política (BORGES *et al.*, 2014; BACICH *et al.*, 2018; LEAL *et al.*, 2019).

De forma geral, quando o processo de ensino aprendizagem atinge esses objetivos e atua sobre elevada parte da população, gera-se possibilidades de mudanças e formação de novas metodologias que contribuem na superação dos modelos conservadores propiciando revoluções sociais (LEAL *et al.*, 2019).

## Razões para a prática de MAs

Levando em consideração que a aprendizagem é “ativa” e que aprendemos desde o nascimento, através das experiências e vivências nos diferentes aspectos (pessoal, profissional e social), podemos afirmar que a vida é um processo de aprendizagem associada aos processos indutivos e dedutivos, como afirma o educador Freire (1996, p. 28): “não apenas para nos adaptarmos à realidade, mas, sobretudo, para transformar, para nela intervir, recriando-a”.

O processo de aprendizagem está intimamente associado a realidade em que os estudantes estão inseridos e a capacidade dos docentes de assimilar o ensino com o cenário atual do aluno, seja no contexto sociocultural, econômico, histórico e/ou clínico, para que então ocorram transformações tanto educacionais, quanto sociais (BERBEL, 2011).

Com base nesses aspectos associados ao processo de aprendizagem ativa, percebe-se uma transformação nos meios e métodos de ensino que facilitam a compreensão, assimilação e aprendizagem dos estudantes de diferentes níveis. Inicialmente com base no método de aprendizagem de William Glasser psiquiatra americano que defende a teoria prática da aprendizagem, onde os alunos aprendem aproximadamente 10% ao ler sobre a temática, 20% ao escrever, 50% ao observar e escutar sobre determinado assunto, 70% debatendo com outras pessoas, 80% praticando e 95% ensinando ou repassando os conhecimentos adquiridos. Corroborando assim com Khalil e Segura (2015), que afirmam que a aprendizagem ativa permite que o ensino seja integrativo, inclusivo, centrado no estudante e auto direcionado. Sendo assim, é possível observar que os métodos mais eficientes estão inseridos na Metodologia Ativa.

Nesse contexto, as principais razões para a prática das Metodologias Ativas nos processos de ensino-aprendizagem identificados nos estudos analisados e que corroboram com os processos de aprendizagem descritos anteriormente, são: o desenvolvimento

cognitivo; sócio emocional; aquisição de maior autonomia; proatividade; engajamento; inclusão; formação de vínculos entre o docente e o discente; autoconfiança; trabalho em equipe; resolução de problemas; autoestima e percepção dos alunos que se tornaram protagonistas do próprio aprendizado. Quanto às instituições de ensino, independentemente do nível de ensino observou-se maior satisfação dos alunos em relação ao ambiente de aprendizagem ou sala de aula; melhor percepção dos alunos associados à instituição; elevado reconhecimento entre as instituições de ensino; maior captação e retenção de alunos, entre outras razões/benefícios de implementar a prática das MAs (ANTUNES, 2001; BERBEL, 2011; BORGES, 2014; KHALIL, SEGURA, 2015).

Adotar as práticas de metodologias ativas através de ensinamentos criativos, ousados, descentralizados, críticos e principalmente ativo, contribuirá positivamente no desenvolvimento dos alunos conscientes da realidade do mundo, capazes de reconhecerem o impacto de suas ações e como elas podem refletir sobre a sociedade. Além de tornarem o professor um facilitador desse processo de aprendizagem e de construção dos conhecimentos significativos. Sendo assim, capaz de transformar a instituição, o educador, o educando e o seu desenvolvimento (FREIRE, 2000; BORGES, 2014; OLIVEIRA *et al.*, 2017).

## Implementação das metodologias ativas

Compreendidas como estratégias de ensino que objetivam incentivar os alunos a aprenderem de forma mais ativa, autônoma e participativa, por meio de problemáticas e situações reais, realizando atividades que estimulem a construção de novos conhecimentos (SEBOLD, 2010; BERBEL, 2011; PRADO, 2019; MEDEIROS; RIBEIRO; SOUSA, 2020; LEITE *et al.*, 2021).

Para implementar as Metodologias Ativas de forma prática é indispensável a realização de uma análise organizacional, estrutural e qualificação dos docentes atuantes nas instituições de ensino. No entanto, há uma sequência de passos que norteiam a aplicação e implementação das MAs, sendo essas: traçar o objeto de conhecimento; estabelecer as habilidades e competências de aprendizagem que precisaram ser desenvolvidas; determinar a estratégia de aprendizagem ativa que será utilizada; usar recursos e ferramentas que despertem o interesse dos alunos; adequar sempre ao objeto

do conhecimento, a realidade dos alunos, as habilidades e competências; elaborar atividades significativas e verificar a aprendizagem (COOKSY; GILL; KELLY, 2001; SOUZA, 2013; COUTINHO; NASCIMENTO, 2016).

Ademais, os atuais processos de ensino-aprendizagem determinam que a memorização se tornou obsoleta e insuficiente, corroborando assim com Furlani e Oliveira (2018) que afirmam a necessidade de adequações ou readequações, tendo em vista que há uma “rede conceitual complexa e dinâmica que integra conceitos ao ensino”. Dessa forma, cabe ao docente ofertar ações educativas que possibilitem integrar os conceitos teóricos com a prática de avaliações e atividades (SILVA, 2010).

Outros aspectos relacionados à implementação de MAs estão associados aos assuntos e a linguagem abordadas nas salas de aula pelos docentes que devem levar em consideração que os alunos possuem realidades diferentes, exigindo assim que os docentes planejam as aulas com metodologias adaptadas para os mesmos de acordo com a realidade local e a dos alunos. Com relação aos aspectos institucionais, as mesmas devem investir na capacitação dos docentes e nos materiais didáticos, que muitas vezes não condizem com a realidade atual. No entanto, cada instituição de ensino, turma e aluno possuem diferentes realidades o que pode dificultar o processo de implementação das práticas de MAs (ANTUNES, 2001; ZABALA, 2001; SILVA, 2010; COUTINHO; NASCIMENTO, 2016; FURLANI; OLIVEIRA, 2018).

## **Métodos e/ou modelos de metodologias ativas**

Levando em consideração que a implementação da metodologia ativa envolve quatro esferas (instituição de ensino, docente, discente e o processo de ensino-aprendizagem), observou-se nos estudos analisados alguns métodos e/ou modelos de metodologias ativas de aprendizagem que são utilizadas nas práticas pedagógicas. Dentre os quais destacam-se: “Aprendizagem Baseada em Problema”; “Pedagogia da Problematização”; “Estudo de Caso”; “Aprendizagem Baseada em Projeto”; “Aprendizagem Baseada em Times”; “Gamificação”; “Sala de Aula Invertida”; “Design Thinking”; “Mesas Redondas ou Debates”; “Oficinas Práticas” e outros (ANTUNES, 2001; ZABALA, 2001; GOMES *et al.*, 2010; SILVA, 2010; PEDROSA *et al.*, 2011; PADRO *et al.*, 2012; COUTINHO; NASCIMENTO, 2016; FURLANI; OLIVEIRA, 2018).

Compreende-se que há uma grande diversidade de MAs nos processos de ensino-aprendizagem, como descritos nos artigos selecionados. Entretanto, observou-se que não existe um consenso absoluto sobre os métodos ou modelos a serem utilizados nas instituições, apesar de validarem e comprovarem a eficácia do uso das Metodologias Ativas no processo de ensino-aprendizagem, como exposto no Tabela 2 ao abordar as descrições dos métodos e modelos de Metodologias Ativas utilizadas nas instituições de ensino, de acordo, com os principais referenciais identificados nesta análise.

**Tabela 2. Tipos de métodos e modelos de Metodologias Ativas utilizadas no processo de ensino-aprendizagem.**

Mas/ Referências	Descrição da Metodologia Ativa
<p>Aprendizagem Baseada em Problemas</p> <p>Bacich e Moran (2018) Rocha (2014) Borges (2014) Vasconcelos (2006)</p>	<p>Metodologia é transdisciplinar, estruturada por assuntos, competências e diversos problemas, com complexidades evolutivas. Em que os discentes terão que compreender, problematizar e solucionar as atividades de forma individual e/ou grupo. As atividades envolvem diferentes aspectos profissionais e matrizes curriculares, 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.</p>
<p>Aprendizagem Baseada em Projetos</p> <p>Arbelaitz <i>et al.</i> (2015) Masson <i>et al.</i> (2012) Domíngue e Jaime (2010)</p>	<p>Neste método os alunos planejam, elaboram e avaliam projetos que possuem aplicações e importâncias significativas no mundo atual. Desenvolvendo assim, suas capacidades de escolha, planejamento e responsabilidade, ao longo do processo de aprendizagem. Apresenta também uma abordagem ativa dos discentes, onde os docentes atuam como orientadores, integrando conteúdos e habilidades, que ajudam os alunos a “conhecer” e “fazer”.</p>
<p>Estudo de Caso</p> <p>Carvalho <i>et al.</i> (2021) Leal <i>et al.</i> (2019) Acar <i>et al.</i> (2019) Spricigo (2014) Goldenberg (2011)</p>	<p>O docente prepara e expõe aos discentes uma situação problema de contexto real ou próximo da realidade, envolvendo casos construídos a partir dos objetivos de aprendizagem (habilidades e competências). Possui questões que serão respondidas e discutidas pelos discentes, permitindo assim que os discentes vivenciem situações profissionais reais ou simuladas. Os estudos de casos não viabilizam o estabelecimento de regras e técnicas, pois cada entrevista, observação, descoberta é única e depende do objeto de pesquisa, das concepções do pesquisador e dos seus sujeitos. Resultando em futuros profissionais com raciocínio clínico rápido.</p>

**Tabela 2. Continuação.**

Mas/ Referências	Descrição da Metodologia Ativa
Sala de Aula Invertida Bergmann e Sams (2018) Valente (2014) Crouch e Mazur (2001)	Trata-se basicamente de uma inversão do processo tradicional, ou seja, o estudo do conteúdo antes realizado na sala de aula, passa a ser realizado na casa do discente, e o que ele costumava fazer em casa, os estudos reflexivos sobre o assunto e onde aparecem as dúvidas, passa a ser praticado em sala de aula, causando um ambiente de discussões ativas onde o professor irá trabalhar as dificuldades dos discentes, ao invés de apenas aulas expositivas do conteúdo. Foi verificado que os estudantes apresentam melhorias significativas na compreensão, bem como ganham habilidades na resolução de problemas.
Gamificação Fragelli (2017) Marcondes <i>et al.</i> (2015) Kapp (2012)	Trata-se de uma atividade competitiva composta por regras e etapas, que resultam em uma aprendizagem mais interativa e inclusiva dos discentes. Sendo possível aprender fazendo e resolvendo problemas situacionais, envolvendo as habilidades sociais de interação e resolutividade. Além de favorecer o processo de aprendizagem de assuntos mais complexos ou de pouco interesse entre os discentes. Entretanto é uma metodologia que usa ferramentas, designers e pensamentos dos games para envolver e estimular as pessoas, motivando-as a participar e promover a aprendizagem.

## Considerações Finais

Foi possível identificar os principais conceitos e teorias associadas à utilização de metodologias ativas no processo de ensino aprendizagem, tendo em vista, todo o processo de transição do modelo de ensino universitários implementado inicialmente com base no modelo francês ao atual processo de ensino com base na realidade social dos estudantes. Assim como, o levantamento dos objetivos e implementação das metodologias ativas no processo de ensino.

Mesmo com as dificuldades em romper os modelos tradicionais de ensino e implementar novas metodologias mais ativas nas instituições, foram identificados os principais métodos e modelos de metodologias ativas utilizadas nas três esferas educacionais, destacando-se as instituições de Ensino Superior especialmente as voltadas para os cursos na área de saúde. Evidenciando-se entre os modelos/métodos de

metodologias ativas os estudos de caso; aprendizagem baseada em problemas ou projetos; gamificação e sala de aula invertida.

Conclui-se que é de responsabilidade do educador estar atento às mudanças socioculturais, para ser capaz de estabelecer um vínculo entre os modelos de ensino e o contexto histórico. Fazendo-se necessário as mudanças nos modelos de ensinoss tradicionais, para modelos funcionais, através da aplicação das metodologias ativas nas instituições de ensino, que visam priorizar a aprendizagem dos discentes em conjunto com o professor-orientador.

## Referências

ACAR, O. A; TUNCDOGAN, A. Usando a abordagem de aprendizagem baseada em investigação para melhorar a inovação do aluno: um modelo conceitual. **Teaching in Higher Education Critical Perspectives**, v. 24, n. 7, p. 895-909, 2019.

ANTUNES, C. **Como desenvolver as competências em sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 2001.

ARBELAITZ, O. *et al.* Analysis of introducing active learning methodologies in a basic computer architecture course. **IEEE Transactions on Education**, London, v. 58, n. 2, p. 110-116, 2015.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

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

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BORGES, T. S.; ALENCAR, G. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do Ensino Superior. **Cairu em Revista**, v. 3, n. 4, p. 119-143, 2014.

CARVALHO, A. *et al.* Inovação pedagógica no Ensino Superior e metodologias ativas de aprendizagem - um estudo de caso. **Educação + Formação**, v. 63, n. 2, p. 195-213, 2021.

CASTANHO, M. E. L. M. A. A criatividade na sala universitária. In: **Pedagogia universitária: a aula em foco**. Campinas: Papirus, 2000, p. 75-90.

COOKSY L. J.; GILL P.; KELLY P.A. The program logic model as an integrative framework for a multimethod evaluation. **Eval Program Plann.**, v. 24, p. 119-28, 2001.

COUTINHO, C.; NASCIMENTO, T. E. **Metodologias ativas de aprendizagem e o ensino de Ciências**. Multiciência Online. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Campus Santiago, 2016.

CROUCH, C. H.; MAZUR, E. Peer Instruction: Ten years of experience and results. **American Journal of Physics**, v. 4, n. 69, p. 970-977, 2001.

DOMÍNGUEZ, C.; JAIME, A. Database design learning: A project-based approach organized through a course management system. **Computers & Education**, v. 55, n. 3, p. 1312-1320, 2010.

FIALHO, F A. P.; MACHADO, A. B. Metodologias ativas, conhecimento integral, Jung, Montessori e Piaget. *In: Práticas inovadoras em metodologias ativas*. Florianópolis: Contexto digital, 2017, p.63-80.

FONSECA A. B. S. *et al.* Célestin Freinet na luta por uma pedagogia aliada ao meio social. **Revista Profissão Docente**, v. 4, n. 11, p. 42-57, 2005.

FRAGELLI, T. B. O. Gamificação como um Processo de Mudança no Estilo de Ensino Aprendizagem no Ensino Superior: um Relato de Experiência. **Revista Internacional de Educação Superior**, v. 4, n. 1, p. 221-233, 2017.

FREIRE P. **Pedagogia do oprimido**. 29.ed. São Paulo (SP): Paz e Terra, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: UNESP, 2000.

FURLANI, C.; OLIVEIRA, T. B. O ensino de ciências e biologia e as metodologias ativas: o que a BNCC apresenta nesse contexto? **Simpósio Internacional de Linguagens Educativas**, 2018.

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. 390-6, 2010.

KALHIL, J. B.; SEGURA, E. A metodologia ativa como proposta para o ensino de ciências. **Revista REAMEC**, n. 03, 2015.

KAPP, K. **The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education**. Pfeiffer, 2012.

LEAL, E. A.; MIRANDA, G. J.; NOVA, S. P. C. C. **Revolucionando a sala de aula: como envolver o estudante aplicando as técnicas de metodologias ativas de aprendizagem.** São Paulo: Atlas, 2019, p. 235.

LEITE, K. N. S. *et al.* Utilização da metodologia ativa no Ensino Superior da saúde: revisão integrativa. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v.25, p.133 - 144, 2021.

LIMA, V. V. Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 21, p. 421-434, 2016.

MAIA, E.R. *et al.* Validação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na promoção da saúde alimentar infantil. **Revista Nutrição**, v. 25, n. 1, p. 79-88, 2012.

MARCONDES, F. K. *et al.* A puzzle used to teach the cardiac cycle. **Advances in physiology education**, v. 39, n. 1, p. 27-31, 2015.

MASETTO, M. T. Professor universitário: um profissional da educação na atividade docente. *In*: MASETTO, M. T. **Docência da universidade.** Paripus editora, p. 9-26, 2020.

MASSON, T. J. *et al.* Metodologia de ensino: aprendizagem baseada em projetos (PBL). **XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**, 2012.

MEDEIROS, J. O.; RIBEIRO, R. C.; SOUSA, M. N. A. Mapa conceitual como ferramenta de aprendizagem: revisão integrativa da literatura. **SANARE - Revista de Políticas Públicas**, v.19, p. 69-76, 2020.

MERCAT, C. Introduction to Active Learning Techniques. **Open Education Studies**, v. 4, n. 161, 2022.

OLIVEIRA, L. A. **Coisas que todo professor de português precisa saber: A teoria na prática.** São Paulo: Parábola Editorial, 2017.

PARANHOS V. D.; MENDES M. M. R. Currículo por competência e metodologia ativa: percepção de estudantes de enfermagem. **Rev. Latinoam Enferm.**, v. 18, n. 1, p. 1-7, 2010.

PEDROSA I. L. *et al.* Uso de metodologias ativas na formação técnica do agente comunitário de saúde. **Trab. Educ. Saúde**, v. 9, n. 2, p. 319-32, 2011.

PRADO M. L. *et al.* Arco de Charles Margueres: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, v. 16, n. 1, p. 172-7, 2012.

PRADO, G. F. **Metodologias ativas no ensino de ciências: Um estudo das relações sociais e psicológicas que influenciam a aprendizagem.** Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2019.

ROCHA, E. F. **Metodologias Ativas: um desafio além das quatro paredes da sala de aula.** 2014, p. 1-8. Disponível em: [https://www.abed.org.br/arquivos/Metodologias\\_Ativas\\_alem\\_da\\_sala\\_de\\_aula\\_Enilton\\_Rocha.pdf](https://www.abed.org.br/arquivos/Metodologias_Ativas_alem_da_sala_de_aula_Enilton_Rocha.pdf). Acesso em: 10 set. 2022.

SAINT-ONGE, M. **O ensino na escola: o que é e como se faz.** 2. ed. São Paulo: Loyola, 2001.

SEBOLD, L.F. *et al.* Metodologias Ativas: Uma inovação na disciplina de fundamentos para o cuidado profissional de enfermagem. **Cogitare enferm.**, v. 15, n. 4, p. 753-6, 2010.

SILVA A.V. A articulação entre teoria e prática na construção do conhecimento pedagógico do conteúdo. **Rev. Espaço Acadêmico**, v. 10, n. 112, p. 58-66, 2010.

SOUSA, M. N. A. Revisão integrativa da literatura: esclarecendo o método. *In*: SOUSA, M. N. A.; SANTOS, E. V, L. **Medicina e pesquisa: um elo possível.** 1. ed. Curitiba: Editora CRV, 2016, p. 345-358.

SOUZA, M. C.; CAMPOS, F. C. Desenvolvimento de um modelo lógico para a consolidação das ações de cooperação entre micro e pequenas empresas em arranjo produtivo local no segmento de confecções. **Revista Feb. UNESP**, v. 8, n. 4, p. 93-110, 2013.

SPRICIGO, C. B. **Estudo de Caso como abordagem de ensino**, 2014. Disponível em: <https://www.pucpr.br/wp-content/uploads/2017/10/estudo-de-caso-como-abordagem-de-ensino.pdf>. Acesso em: 10 set. 2022.

VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no Ensino Superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, n. 4, 2014.

VASCONCELOS, E. M. Formar profissionais capazes de cuidar do florescer da vida. **Revista Perplexidade na universidade: vivências nos cursos de saúde**, v. 2, p. 265-30, 2006.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 2001.