



Centro Universitário Vale do Salgado

CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO

**CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA EDUCAÇÃO
E DOCÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR**

Cinthia Alves de Castro

**METODOLOGIAS ATIVAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL:
IMPACTO NO ENGAJAMENTO E VISÃO DE DOCENTES E
DISCENTES**

ICÓ-CE 2024

METODOLOGIAS ATIVAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL: IMPACTO NO ENGAJAMENTO E VISÃO DE DOCENTES E DISCENTES

Cinthia Alves de Castro¹; Maria Erilúcia Cruz Macêdo ²

RESUMO

Este trabalho aborda a implementação e os impactos das Metodologias Ativas no contexto educacional contemporâneo. Diante das transformações tecnológicas e sociais, a prática docente é reexaminada, destacando a necessidade de abordagens inovadoras. Metodologias Ativas, centradas no aluno, promovem a participação ativa, a resolução de problemas e a aplicação prática do conhecimento. O estudo investiga a percepção de docentes e discentes sobre essas metodologias, visando preencher lacunas na literatura sobre seu impacto no engajamento dos alunos. A pesquisa, de natureza qualitativa, realiza uma revisão bibliográfica abrangente no Portal de Periódicos da CAPES, resultando na caracterização e análise de 50 artigos. Os resultados revelam a Metodologia Ativa como um caminho promissor para uma educação mais significativa e alinhada às demandas contemporâneas.

PALAVRAS-CHAVE: Educação; Metodologia ativa; Ensino e aprendizagem.

ABSTRACT

This study explores the implementation and impacts of Active Teaching Methodologies in the contemporary educational context. Faced with technological and social transformations, teaching practices are reexamined, emphasizing the need for innovative approaches. Active methodologies, student-centered, promote active participation, problem-solving, and practical application of knowledge. The research investigates the perceptions of teachers and students regarding these methodologies, aiming to fill gaps in the literature regarding their impact on student engagement. The qualitative research conducts a comprehensive literature review on the CAPES Periodicals Portal, resulting in the characterization and analysis of 50 articles. The findings reveal Active Methodologies as a promising path for a more meaningful education aligned with contemporary demands.

KEYWORDS: Education; Active Learning Methodology; Teaching and Learning.

INTRODUÇÃO

A educação é um dos pilares fundamentais da sociedade, moldando não apenas as mentes individuais, mas também o futuro da coletividade. À medida que avançamos no século XXI, estamos testemunhando uma transformação profunda no cenário educacional, impulsionada pela rápida evolução tecnológica, mudanças nas expectativas dos alunos e uma compreensão crescente das complexidades do processo de aprendizagem. Nesse contexto dinâmico e desafiador, a busca por abordagens pedagógicas inovadoras e eficazes é mais imediato do que nunca.

A prática docente refere-se ao conjunto de ações e atividades realizadas por professores no contexto da educação. É um termo que abrange todas as atividades relacionadas ao ensino e à instrução, seja em escolas, faculdades, universidades ou outros ambientes de aprendizado formal ou informal. A prática docente não se limita apenas à transmissão de conhecimento, mas também inclui o planejamento de aulas, a avaliação do desempenho dos alunos, a criação de ambientes de aprendizado estimulantes e a adaptação de abordagens pedagógicas para atender às necessidades individuais dos estudantes (MAZZIONI, 2013).

A introdução do ensino tradicional no cenário educacional de hoje remete a uma discussão importante sobre a eficácia e a relevância desse método em um contexto de rápida evolução tecnológica e social. O ensino tradicional, que historicamente se baseia na transmissão de conhecimento de forma presencial, com foco no professor como a principal fonte de informações, enfrenta desafios significativos diante das mudanças contemporâneas (FONSECA et al., 2015)

Hoje, a sociedade vive em um mundo cada vez mais digital e globalizado, onde o acesso à informação é praticamente ilimitado graças à internet. Isso significa que os estudantes têm à disposição uma vasta gama de recursos educacionais, além da oportunidade de se conectarem com pessoas de diferentes culturas e perspectivas. Nesse contexto, o ensino tradicional pode parecer, em alguns casos, limitado e desatualizado (VALENTE; ALMEIDA; GERALDINI, 2017)

Conforme Oliveira e Pontes (2011) Uma dessas abordagens, que tem ganhado destaque crescente e aclamação entre educadores, é a "Metodologia Ativa". O conceito de metodologias ativas representa uma mudança de paradigma, afastando-se do tradicional modelo de ensino centrado no professor para um modelo que coloca o aluno no centro do processo de aprendizagem. Essa mudança não é apenas uma tendência passageira; ela reflete uma revolução no modo como concebemos e facilitamos a educação.

A escolha deste tema para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é motivada pela

crise de engajamento dos alunos na educação atual. Nas salas de aula tradicionais, a falta de motivação e o desinteresse afetam a qualidade da aprendizagem. As metodologias ativas, uma abordagem inovadora que coloca o aluno no centro do processo de aprendizagem, oferecem uma solução promissora. No entanto, a literatura acadêmica carece de evidências sólidas sobre seu impacto no engajamento dos alunos. Este estudo busca preencher essa lacuna, examinando como as metodologias ativas são percebidas tanto por docentes quanto por discentes. Entender esse impacto é fundamental, pois pode levar a práticas pedagógicas mais eficazes, políticas educacionais informadas e uma melhoria geral na qualidade da educação.

1. Metodologias Ativas de Aprendizagem: Definição e Características das Metodologias Ativas:

As abordagens educacionais dinâmicas são compreendidas como maneiras de promover o processo de aquisição de conhecimento e de promover a construção de uma formação crítica entre os futuros profissionais em várias esferas. A aplicação dessas abordagens pode encorajar a independência do aprendiz, estimular o interesse e fomentar escolhas individuais e coletivas, estreitando a ligação entre o contexto do aluno e as atividades sociais (BORGES, T.; ALENCAR, 2014). Além disso, a utilização das abordagens educacionais dinâmicas tem o potencial de converter a aprendizagem em uma ferramenta que amplia o impacto das mudanças (ROMAN et al., 2017).

Essa reflexão é percebida por Boll e Kreutz (2010) ao citarem a metodologia ativa é amplo que engloba diversas estratégias de ensino que promovem a participação ativa dos alunos na construção do conhecimento. Diferentemente dos métodos de ensino mais tradicionais, em que o professor desempenha um papel central, as metodologias ativas buscam engajar os alunos em atividades interativas, práticas e reflexivas que estimulam o pensamento crítico, a resolução de problemas e a aplicação prática do conhecimento

A utilização de metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem tem se mostrado uma abordagem inovadora e eficaz na promoção do engajamento dos alunos e no desenvolvimento de competências mais abrangentes. No contexto educacional contemporâneo, onde a mera transmissão de conteúdo já não é mais suficiente para preparar os estudantes para os desafios do mundo atual, as metodologias ativas emergem como um paradigma que coloca o aluno no centro do processo educativo (Freiberger e Berbel, 2010).

A introdução do ensino tradicional no cenário educacional de hoje remete a uma discussão importante sobre a eficácia e a relevância desse método em um contexto de rápida evolução tecnológica e social. O ensino tradicional, que historicamente se baseia na transmissão

de conhecimento de forma presencial, com foco no professor como a principal fonte de informações, enfrenta desafios significativos diante das mudanças contemporâneas (FONSECA et al., 2015)

A aplicação de abordagens participativas no processo de ensino e aprendizagem tem se mostrado uma abordagem inovadora e eficaz na promoção do engajamento dos alunos e no desenvolvimento de competências mais abrangentes. No contexto educacional contemporâneo, onde a mera transmissão de conteúdo já não é mais suficiente para preparar os estudantes para os desafios do mundo atual, as metodologias ativas emergem como um paradigma que coloca o aluno no centro do processo educativo. (BERBEL, 2011).

Essas abordagens pedagógicas incentivam a participação ativa dos alunos, promovendo discussões, colaborações em grupo, resolução de problemas e a aplicação prática do conhecimento. Os alunos são desafiados a formular perguntas, explorar recursos diversos, tomar decisões e, ao fazê-lo, desenvolvem habilidades essenciais, como pensamento crítico, resolução de problemas, comunicação eficaz e trabalho em equipe (Bastos, 2016, apud Berbel, 2011).

2. Tipos de Metodologias Ativas:

Existem diversos tipos de metodologias ativas, incluindo a aprendizagem baseada em problemas (PBL), a aprendizagem baseada em projetos (PjBL), a sala de aula invertida (Flipped Classroom), a aprendizagem cooperativa, entre outras. Cada uma dessas abordagens tem suas próprias estratégias e técnicas, mas todas compartilham o princípio fundamental de envolver ativamente os alunos no processo de aprendizagem.

A gamificação implica empregar componentes dos jogos (mecânicas, estratégias, pensamentos) com o propósito de incentivar a ação, resolver problemas e promover aprendizagens. Murr e Ferrari (2020) definem gamificação como o ato de estabelecer uma simulação dentro de uma situação concreta, permitindo que a pessoa se afaste temporariamente da realidade enquanto está envolvida em atividades de estudo, trabalho, entre outras.

Segundo Eugenio (2020), há indícios nas neurociências de que três fatores são cruciais para assegurar uma aprendizagem significativa: o estímulo, a concentração e a retenção. O autor menciona que a gamificação está mais associada ao comportamento humano do que ao entretenimento.

Conforme Alves (2015), na área educacional, a gamificação possui a habilidade de transformar a escola em um ambiente estimulante e cativante, motivando os alunos a desejarem

estar nesse local, investindo seu tempo e compartilhando conhecimento para aprimorar os níveis de aprendizagem. Reforçando essa ideia, Kapp (2012) destaca que estudantes que conseguem desfrutar enquanto aprendem retêm o conteúdo de maneira mais eficaz do que aqueles que participam de aulas monótonas e desinteressantes.

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), também referida como PBL (Problem-Based Learning), teve início na Faculdade de Medicina da Universidade de McMaster, Canadá, no final da década de 1960. Nesse método, os estudantes são organizados em pequenos grupos com professores-tutores, e o foco do aprendizado é nos problemas reais enfrentados por pacientes.

A abordagem inclui a apresentação de um cenário-problema, análise e reformulação pelos alunos, identificação de fatos relevantes, formulação de hipóteses e busca por soluções. Cada ciclo compreende estudos autodirigidos, aplicação dos conhecimentos na resolução coletiva do problema e reflexão sobre as lições aprendidas durante o processo (LOPES et al., 2011).

Na sala de aula invertida, o estudo prévio do conteúdo ocorre fora da sala de aula, transferindo tarefas tradicionais para o ambiente doméstico. Durante as aulas presenciais, destaca-se a discussão em grupo e a realização de atividades práticas, como resolução de problemas e projetos. Essa abordagem, proposta por Bergmann e Sams (2016), busca otimizar o tempo em sala de aula, promovendo uma aprendizagem mais interativa e participativa.

2.1 SALA DE AULA INVERTIDA

A estratégia de sala de aula invertida (flipped classroom) busca otimizar a utilização do tempo de aula, uma vez que é incumbência do educador antecipar a apresentação ou recomendação de recursos informativos relacionados aos objetivos a serem atingidos. Dessa forma, os alunos têm a oportunidade de se preparar previamente antes do encontro presencial, a fim de aplicar os conceitos aprendidos em um contexto prático (BERGMANN; SAMS, 2016).

A proposta delineada visa a transferência das atividades tradicionalmente realizadas em sala de aula para a responsabilidade individual dos estudantes em casa, enquanto as tarefas clássicas atribuídas como "dever de casa" seriam conduzidas durante as aulas, representando efetivamente uma inversão nos padrões convencionais de aprendizado (RIBEIRO; PASSOS, 2020). Essa abordagem pode ser efetivada por meio de uma série simples de questionamentos, e as interações revelarão as lacunas individuais dos alunos, sem, contudo, sujeitá-los a situações desconfortáveis. A introdução de atividades que apliquem os conhecimentos em desafios do mundo real pode, ao longo do tempo, resultar em um aumento significativo no engajamento e

estímulo dos estudantes, conforme sugerido por Ribeiro e Passos (2020).

A sala de aula invertida é considerada uma abordagem abrangente devido à sua capacidade de se integrar a diferentes tipos de metodologias ativas presentes no cenário educacional, como Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem Baseada em Projetos, Aprendizagem Baseada em Jogos, Estudo de Casos, entre outros. Isso proporciona ao professor a oportunidade de criar uma variedade de momentos de aprendizagem que envolvem ativamente o estudante (VALENTE, 2014).

No entanto, é crucial destacar que a adoção da sala de aula invertida vai além da simples reversão na apresentação do conteúdo e nas atividades. Essa estratégia demanda planejamento e ajustes na abordagem tanto do educador quanto do aprendiz. Segundo Santiago (2014), a sala de aula invertida também se destaca como uma abordagem flexível no contexto atual, facilitando a transição para ambientes de ensino remoto. Ao disponibilizar recursos online para o aprendizado prévio e dedicar o tempo em sala de aula a atividades interativas, essa metodologia pode ser aplicada tanto de forma presencial quanto virtual.

Para Fisch (2016), a sala de aula invertida representa uma evolução no paradigma educacional, enfatizando a importância do engajamento ativo dos alunos e da aplicação prática do conhecimento, tudo isso em um ambiente que valoriza a flexibilidade e a personalização da aprendizagem. Além disso, a sala de aula invertida busca otimizar o tempo em atividades presenciais. A gestão eficaz do tempo sempre foi um desafio para os educadores, considerado uma barreira ao processo educacional. Ao inverter a dinâmica tradicional, essa abordagem reorganiza o tempo de forma mais eficiente para consolidar a aprendizagem.

2.2 GAMIFICAÇÃO

A gamificação, ao ser adotada como metodologia ativa na educação, destaca-se como uma abordagem inovadora que vai além dos métodos tradicionais de ensino. Essa estratégia incorpora elementos característicos de jogos para envolver os alunos de maneira dinâmica e motivadora, resultando na transformação do processo de aprendizado em uma experiência cativante (ORLANDI et al, 2018).

Os pesquisadores Viana et al. (2013) destacam que a gamificação oferece um benefício significativo ao aumentar o engajamento dos estudantes. Ao incorporar elementos como desafios, recompensas, pontuações e narrativas envolventes, os educadores conseguem envolver os alunos de maneira mais profunda do que simplesmente transmitir informações. A sensação de conquista e a busca por superação criam um ambiente propício para a participação ativa. Além disso, ao introduzir narrativas envolventes em torno das atividades educacionais, a

gamificação eleva o aprendizado a uma experiência mais significativa, permitindo que os alunos se conectem emocionalmente aos conceitos por meio de histórias, tornando a assimilação de conhecimento mais profunda e memorável.

Os autores Silva, Sales e Castro (2019) destacam que a gamificação não apenas envolve os alunos, mas também serve como um motivador intrínseco poderoso. A dinâmica de jogo impulsiona os estudantes a se esforçarem mais, enfrentando desafios e conquistando recompensas virtuais, resultando em uma motivação intrínseca para aprendizado duradouro. Além disso, a gamificação estimula o aprendizado colaborativo, permitindo que os alunos trabalhem juntos para alcançar objetivos comuns, promovendo a competição saudável, interações sociais e o fortalecimento de habilidades de comunicação e trabalho em grupo.

Segundo Vieira et al, (2018) A gamificação na educação destaca-se pelo feedback imediato, uma característica dos jogos que é incorporada como metodologia ativa. Isso permite aos alunos receberem retorno instantâneo sobre seu desempenho, corrigir erros, reforçar conquistas e ajustar continuamente o processo de aprendizagem. Além disso, a personalização do ensino é uma vantagem significativa, pois a capacidade de adaptar níveis de dificuldade, trajetórias de aprendizado e estratégias conforme as necessidades individuais contribui para uma educação mais eficaz e adaptada.

A gamificação, ao ser aplicada na educação, não apenas transmite conteúdo, mas também impulsiona o desenvolvimento de habilidades cruciais, como pensamento crítico, resolução de problemas e autonomia. Essa abordagem ativa redefine o processo educacional, criando um ambiente estimulante para o crescimento acadêmico e pessoal dos alunos. Enquanto a gamificação demonstra benefícios em muitos contextos, é importante considerar cuidadosamente sua aplicação, evitando depender exclusivamente de elementos como pontos e medalhas, conforme sugerido por Lee e Hammer (2011). A eficácia da gamificação depende de uma abordagem cuidadosa, focada em áreas específicas que ofereçam o máximo valor com base em pesquisas anteriores.

2.3 Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL)

A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) é uma metodologia que destaca a participação ativa dos estudantes ao confrontá-los com problemas realistas, afastando-se da abordagem tradicional de transmissão passiva de conteúdo. Essa abordagem não visa necessariamente uma resolução definitiva do problema no final, mas prioriza o processo colaborativo e autônomo, promovendo a aprendizagem por meio de discussões, foco no problema e estímulo às funções cognitivas, como pensar, observar, raciocinar e compreender

(Barbosa & Moura, 2013; Guedes, Andrade, & Nicolini, 2015).

De acordo com Frezatti, Mucci e Martins (2018) No ambiente PBL, a colaboração é fundamental. Os alunos são encorajados a participar ativamente, envolvendo-se em pesquisas, discussões em grupo e resolução conjunta de desafios. O papel do professor é transformado em um facilitador, orientando os alunos, estimulando a reflexão e promovendo a aplicação prática do conhecimento adquirido. A amplitude das formas pelas quais o PBL pode ser implementado em contextos empresariais proporciona uma chance significativa para examinar essa abordagem, atendendo a um tipo de estudante que possui a capacidade de progredir em sua aprendizagem para além da resolução específica do caso em questão .

Portanto, a importância de instrumentos de avaliação na elaboração de problemas para cursos PBL é destacada por Frezatti et al. (2018). Eles ressaltam a necessidade de os professores ajustarem, organizarem ou desenvolverem os problemas de maneira a atender aos objetivos de aprendizagem. A qualidade na redação dos problemas é crucial, visto que problemas bem formulados engajam, motivam e desafiam os alunos, conforme Hansen (2006). No âmbito educacional, a avaliação desempenha um papel fundamental, oferecendo parâmetros orientadores para a instituição, alunos e professores. Adicionalmente, ela proporciona à instituição a capacidade de avaliar-se e, se necessário, reajustar sua posição (Frezatti, Borinelli, Martins, & Espejo, 2015).

Essa metodologia inovadora inicia-se com a apresentação de um problema realista no início do processo educacional, antes que os alunos tenham adquirido conhecimentos específicos sobre o tema. Assim, os estudantes assumem a responsabilidade por uma parcela da sua própria avaliação e pela avaliação dos colegas de equipe. De acordo com Mansur e Alves (2018), o método formativo de avaliação pelos pares e autoavaliação oferece a oportunidade de um retorno contínuo e estimula um processo de aprendizagem mais flexível e eficiente para atender às exigências dos alunos, considerando ambientes de aprendizagem colaborativa.

3. Desafios na Implementação:

Segundo ARAÚJO, 2015 .A evolução constante da educação, impulsionada pela informatização e pela disseminação acelerada do conhecimento, está transformando significativamente o papel do professor. No entanto, implementar com sucesso essas metodologias vai além da simples adoção de novas estratégias pedagógicas; requer uma preparação metódica e uma capacitação sólida dos professores. Esta preparação é essencial para que os educadores possam liderar com eficácia a revolução na educação e oferecer uma experiência de aprendizagem enriquecedora que esteja alinhada com as demandas e as

oportunidades do mundo contemporâneo.

Nesse contexto, além de reavaliar o ambiente educacional, é imperativo também reestruturar as instalações escolares para torná-las mais cativantes, maleáveis e interligadas, promovendo o emprego de tecnologias digitais. Isso permitirá que os alunos vivenciem, customizem e construam conhecimento a partir de realidades digitais e colaborativas (MORAN, 2018).

Almeida (2008) nos revela que ao inserir implementação de metodologias ativas pode enfrentar desafios significativos, incluindo a resistência à mudança por parte dos professores e alunos, a necessidade de recursos tecnológicos adequados, a gestão do tempo e dos recursos, bem como a avaliação da aprendizagem de maneira eficaz. É essencial reconhecer e abordar esses desafios para garantir o sucesso da implementação.

Os principais obstáculos relacionados à utilização das metodologias ativas (MA), de maneira geral, conforme a perspectiva de Zamboni (2019), estão associados ao fato de os professores não terem, durante suas formações acadêmicas, explorado propostas pedagógicas e metodológicas que priorizassem a colocação dos alunos no centro do processo de ensino e aprendizagem. Isso ocorre porque, apesar de tais abordagens não serem tão recentes quanto muitos pensam, o aumento significativo dos debates e da ênfase nessas práticas ocorreu nas últimas décadas. Em concordância com as ideias de Zamboni (2019), encontra-se a perspectiva de Melo (2019) expressa em sua dissertação. Segundo a autora, as escolas necessitam desenvolver a habilidade de pensar "fora da caixa", o que se alinha com a visão de Bertolin (2017), que argumenta que o desafio atual da educação é precisamente transcender as limitações do pensamento, diversificar as abordagens metodológicas e buscar integrar as diversas áreas do conhecimento.

Moreira (2018) indica que docentes e alunos de graduação enfrentam desafios ao adotar metodologias ativas, enfatizando a necessidade de uma transformação significativa nas esferas institucional e pedagógica. Destacam a importância de atingir níveis mais elevados na formação de conhecimento e na organização, alinhados com a prática profissional para efetivar a inovação educacional. Contudo, a implementação das metodologias ativas enfrenta obstáculos, incluindo a resistência à mudança por parte de educadores, estudantes e gestores, que muitas vezes preferem abordagens tradicionais, dificultando a aceitação e a adoção integral dessas práticas.

4.O papel do professor

A prática docente refere-se ao conjunto de ações e atividades realizadas por

professores no contexto da educação. É um termo que abrange todas as atividades relacionadas ao ensino e à instrução, seja em escolas, faculdades, universidades ou outros ambientes de aprendizado formal ou informal. A prática docente não se limita apenas à transmissão de conhecimento, mas também inclui o planejamento de aulas, a avaliação do desempenho dos alunos, a criação de ambientes de aprendizado estimulantes e a adaptação de abordagens pedagógicas para atender às necessidades individuais dos estudantes (MAZZIONI, 2013).

O educador desempenha um papel crucial na ajuda aos alunos a navegarem por uma grande quantidade de informações disponíveis. Ele seleciona o que é relevante, oferece apoio emocional, orientação e inspiração, tanto para a turma como um todo quanto para grupos e estudantes individuais. Para ter sucesso nessa função, o curador precisa ser competente intelectual e emocionalmente, além de possuir habilidades gerenciais para lidar com diversas oportunidades de aprendizagem. Infelizmente, muitas instituições de ensino não valorizam adequadamente esses profissionais, embora isso seja essencial para seu desempenho eficaz (Moran, 2015)

A transição do modelo tradicional de ensino, centrado no professor, para um modelo centrado no aluno é necessária, mas enfrenta resistência de educadores habituados a métodos convencionais. Nesse novo paradigma, o ato de ensinar é visto como uma forma de facilitar o acesso ao aprendizado dos estudantes. Os alunos são reconhecidos como agentes ativos na construção de seu próprio conhecimento, enquanto os professores desempenham o papel de facilitadores, agindo como intermediários no processo de aprendizagem, em vez de serem os únicos detentores e distribuidores de conhecimento (Oliveira, 2010)

Com base no que foi mencionado, surge a necessidade de os professores explorarem novas diretrizes e abordagens de ensino que enfatizem a interação entre os indivíduos (professor/aluno, aluno/aluno, professor/professor), a promoção do protagonismo dos estudantes e o estímulo à postura crítica e independente. Isso é fundamental para efetivamente facilitar aprendizagens significativas. Nesse contexto, práticas como dar espaço para ouvir os estudantes, dar importância às suas perspectivas, praticar a empatia, responder às perguntas, incentivar seu engajamento e assim por diante, configuram pontos de encontro entre as ideias de Freire e a abordagem pautada pelo método ativo (Freire, 2015).

5. Metodologias ativas e o protagonismo discente.

A educação deve evoluir em consonância com as transformações significativas na sociedade. Para que isso ocorra, é essencial que a abordagem tradicional e centralizada do professor também se transforme. As metodologias ativas surgem como uma opção para

descentralizar o processo de ensino, permitindo que os alunos assumam o papel de protagonistas em sua própria aprendizagem. Essa mudança de perspectiva é crucial para atender às demandas contemporâneas e preparar os estudantes de maneira mais eficaz para os desafios do mundo atual (Araujo & Mazur, 2015).

As estratégias educacionais devem alinhar-se aos objetivos desejados. Se a intenção é desenvolver a proatividade dos alunos, é necessário adotar abordagens que os engajem em atividades progressivamente complexas, envolvendo tomada de decisões e avaliação de resultados, com suporte de materiais pertinentes. Da mesma forma, se buscamos estimular a criatividade, é essencial que os alunos explorem diversas maneiras de expressar sua iniciativa (MORÁN, 2015). Nesse contexto, a escolha das metodologias deve estar diretamente ligada aos resultados educacionais desejados, promovendo a participação ativa dos alunos em experiências significativas

Durante as aulas, espera-se que os alunos cheguem preparados, após terem lido e refletido sobre os materiais, trazendo suas perguntas para discussão com o professor e colegas. Nesse contexto, os estudantes são incentivados a desenvolver a habilidade de pesquisa, explorando dúvidas surgidas durante a leitura e conduzindo investigações em bases de dados para aprimorar seu aprendizado. A ênfase no compartilhamento de informações entre os colegas é destacada, ressaltando a importância da disposição dos educandos para aprender. Se não houver essa disposição, mesmo com várias estratégias de ensino empregadas pelo professor para estimular o desenvolvimento mental, a produção de conhecimento será comprometida. O engajamento, portanto, é uma responsabilidade compartilhada entre todos os envolvidos (Anastasiou & Almeida, 2011).

METODOLOGIA

Essa pesquisa, de natureza qualitativa, configura-se como uma revisão bibliográfica conduzida no Portal de Periódicos da CAPES. Este portal representa uma valiosa biblioteca de pesquisa, facilitando o acesso a um considerável número de artigos de periódicos nacionais e internacionais. A coleta de dados ocorreu no segundo semestre de 2023, abrangendo todos os artigos publicados até Outubro.

No processo de busca e seleção de artigos no Portal da CAPES, utilizamos o descritor "Metodologia Ativa" no campo de busca geral, inicialmente identificando um total de 3714 artigos. Posteriormente, estabelecemos critérios mais específicos (consulte o Quadro 1) e realizamos um fichamento inicial para determinar a seleção dos artigos que comporiam a amostra de pesquisa. As fases da pesquisa estão organizadas no Quadro 1.

Quadro 1: Constituição da amostra

Etapas	Número de artigos	Principais Aspectos
Pesquisa no Portal Capes	3714	Descritor: Metodologia Ativa
Critérios de Inclusão	255	Inclusão de artigos revisados aos pares; artigos escritos em língua espanhola, inglesa e portuguesa
Aplicação de um novo critério de inclusão	73	Inclusão de artigos que contemplavam o descritor metodologias ativas no título ou assunto
Fichamento inicial	73	Leitura e fichamentos dos resumos e seções. Identificação do título, autor, palavras-chaves, ensino, ano, objetivo, destaque
Critérios de exclusão	50	Aplicação do critério de exclusão: artigos que não foram encontrados para leitura na íntegra.
Definição do Protocolo de pesquisa	50	Definição dos critérios e aspectos a serem investigados nos artigos selecionados.

A partir dos critérios de inclusão e exclusão, juntamente com o fichamento inicial, optamos por uma seleção de 50 artigos de diversas áreas de conhecimento, constituindo assim nossa amostra de pesquisa. Previamente à leitura completa dos artigos, as pesquisadoras estabeleceram os elementos que deveriam integrar o protocolo de pesquisa no Google Forms. Estes elementos incluíam: e-mail, link do artigo, título do artigo, revista de publicação, autores, instituição(ões), definição da Metodologia Ativa (MA) empregada pelo(s) autor(es), se o(s) autor(es) se identifica(m) com uma definição específica, referencial teórico (autores mencionados na definição de MAs), epistemologia (teoria que sustenta o referencial), tipo de pesquisa, metodologias citadas, tecnologias utilizadas e informações relevantes.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A presente pesquisa tem como objetivo principal analisar e caracterizar as Metodologias Ativas no contexto educacional, destacando seus impactos no ensino, no estudante e no papel do professor. Os resultados obtidos foram organizados em três quadros distintos, abordando diferentes aspectos relacionados às Metodologias Ativas.

Quadro 1: Caracterização das Metodologias Ativas em Relação ao Ensino

Aspecto do Ensino
Desenvolvimento do senso crítico
Aplicação do conhecimento no mundo
Desenvolvimento de habilidades reflexivas e humanistas
Construção colaborativa do conhecimento
Integração prática e teoria em experiências pedagógicas
Autonomia no aprendizado
Desenvolvimento de competências cognitivas, pessoais e sociais
Estratégia de ensino baseada na problematização
Participação ativa dos estudantes na construção do aprendizado
Formação de sujeitos críticos e reflexivos
Vivência de problemas e situações reais
Desenvolvimento da autonomia
Capacitação para intervenção na própria realidade
Colaboração e cooperação entre participantes
Ciclo de ação-reflexão-ação
Atividades que promovam envolvimento com a contextualização, interdisciplinaridade e problematização

Quadro 2: Caracterização das Metodologias Ativas em Relação ao Estudante

Aspecto do Estudante
Posicionamento central no processo de ensino e aprendizagem
Protagonista e ativo em sua aprendizagem
Participação ativa na construção do conhecimento
Agente de transformação social
Construtor e autor de suas conquistas

Aspecto do Estudante
Capacidade de autogerenciamento na formação
Papel de protagonista na aprendizagem
Autonomia na aquisição do conhecimento
Despertar da curiosidade e estímulo à tomada de decisão
Postura ativa e crítica em relação à aprendizagem

Quadro 3: Caracterização das Metodologias Ativas em Relação ao Professor

Aspecto do Professor
Facilitador e mediador das ações educativas
Enfoque não centrado no profissional docente
Atividades mediadas pelo professor, papel de facilitador
Diálogo entre educador e educando, valorizando conhecimentos e experiências
Coadjuvante, facilitador das experiências
Mediador de ações que promovem a participação ativa dos estudantes
Oportunidade para escuta aos estudantes, valorização de opiniões
Exercício da empatia, resposta a questionamentos

No Quadro 1, por exemplo, encontramos a descrição das Metodologias Ativas em relação ao ensino, onde podemos notar que o ensino está direcionado a objetivos pedagógicos, como o desenvolvimento do senso crítico/reflexivo e de diversas habilidades/competências pelos estudantes. A caracterização do ensino também refere-se ao formato em que ocorre nas Metodologias Ativas, envolvendo colaboração entre os estudantes, integração de teoria e prática, problematização, entre outros.

A concepção de protagonismo do estudante é evidente em todos os artigos e pode ser observada no Quadro 2. Essa ideia ressalta o comprometimento do estudante com a aprendizagem, colocando-o no centro do processo de ensino e aprendizagem. São estratégias educacionais centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do conhecimento, de maneira flexível e interligada. A responsabilidade pela aprendizagem é atribuída ao estudante, que adota uma postura mais participativa e crítica. Nesse contexto, a figura do

professor assume um papel mediador, orientando as ações e estabelecendo a "ponte" entre ação e conhecimento, permitindo que os estudantes assumam posturas ativas em relação ao seu processo de ensino e aprendizagem, revelando suas experiências prévias para lidar com diversos problemas e contextos sociais.

Considerando o panorama apresentado nos artigos analisados, pode-se conceber a Metodologia Ativa como um conjunto de abordagens pedagógicas com o propósito de proporcionar uma educação crítica e problematizadora da realidade. O foco recai sobre o estudante, que se torna o protagonista de sua aprendizagem, centralizando o processo de construção do conhecimento na ideia de autonomia e pensamento crítico-reflexivo.

Os pensamentos dos autores destacam a transformação no papel do professor nas metodologias ativas, ressaltando a mudança do foco do mero conteúdo para um processo colaborativo na construção do conhecimento. Anastasiou e Alves (2005) enfatizam a importância de uma abordagem comportamental que leve em consideração competências, habilidades, gestão de conflitos e trabalho em equipe. Essa visão destaca o professor como um facilitador que desafia os alunos a questionarem seus conteúdos e a se engajarem na pesquisa e busca por soluções (CHAGA; BOPPRÉ, 2017).

Ao conectar esse pensamento ao segundo autor, Borges e Alencar (2014) enfatizam a necessidade de adaptação das metodologias ativas para o ensino remoto. Eles propõem um plano de aula específico para o ambiente online, incluindo estratégias como comunicação virtual, guia de estudos, avaliações práticas online e discussões para promover interação entre os alunos. Essa abordagem ressalta a importância da eficácia e do envolvimento no ensino à distância.

O terceiro autor, Morán (2015), destaca a importância de alinhar as estratégias educacionais aos objetivos desejados. Ele destaca que, para desenvolver a proatividade dos alunos, é necessário adotar abordagens que envolvam atividades complexas, tomada de decisões e avaliação de resultados. A busca por estimular a criatividade é também apontada como crucial, destacando a escolha de metodologias que promovam a participação ativa dos alunos em experiências significativas.

Conforme o autor Camargo (2017), o entendimento inadequado do conceito de inclusão é evidente, sendo erroneamente associado apenas aos alunos identificados como público-alvo da educação especial. No entanto, a abrangência da inclusão transcende diferentes grupos de pessoas, espaços físicos e simbólicos. Ao refletirmos sobre a educação inclusiva, surge a questão recorrente: quem são os destinatários desse modelo educacional? A resposta é abrangente, incluindo todos os alunos.

Adicionalmente, Carvalho (2017) destaca que a educação inclusiva não se restringe apenas aos alunos designados como público-alvo da educação especial, concentrando-se especialmente naqueles excluídos de alguma forma do processo educacional. Estes, por não se conformarem aos padrões estabelecidos e às normas socialmente forjadas, são rotulados com diversos adjetivos, como "anormais", "deficientes", "incapazes", "inválidos", entre outros (CARVALHO, 2017, p. 2).

Conforme Abreu et al. (2017), é crucial que as instituições escolares reformulem suas práticas pedagógicas para reconhecer e celebrar as diversidades. É fundamental adotar um currículo que valorize as diferenças, sendo flexível o suficiente para ser ajustado de acordo com as necessidades individuais dos estudantes. Adicionalmente, é indispensável investir na formação contínua dos profissionais, capacitando-os com novas metodologias que visem facilitar a inclusão e promover a participação de todos os alunos no processo de aprendizagem.

Segundo Souza et al. (2014), nota-se que nos métodos ativos ocorre uma alteração na perspectiva do ensino, em que o ênfase desloca-se do ato de ensinar para o ato de aprender. Nesse contexto, o centro de atenção volta-se para o estudante, promovendo uma participação mais proativa e fomentando o desenvolvimento da autonomia na construção do conhecimento. Isso proporciona ao aluno a oportunidade de praticar o pensamento crítico e criativo no processo de aprendizagem.

Conforme Almeida (2018), a escola não deveria ser apenas uma preparação para a vida, mas sim a própria vivência, destacando a importância de valorizar a experiência e a reflexão. Para ele, é crucial priorizar a construção e reconstrução constante e crítica de novas aprendizagens, estabelecendo relações e promovendo experiências significativas.

A adequação da educação às demandas contemporâneas é um ponto crucial, conforme destacado por Moran (2015). A discussão sobre a eficácia do ensino tradicional ganha relevância no contexto atual, marcado por rápidas evoluções tecnológicas e sociais. O modelo tradicional, centrado na transmissão presencial de conhecimento com o professor como a principal fonte de informações, enfrenta desafios significativos diante das mudanças contemporâneas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao considerar todas essas ideias, concluímos que a implementação bem-sucedida das metodologias ativas requer uma abordagem holística. O professor deve desempenhar o papel de facilitador, estimulando a colaboração, a pesquisa e a resolução de problemas pelos alunos. A transição para o ensino remoto exige adaptações, mas a flexibilidade inerente às metodologias

ativas permite que essas sejam eficazes mesmo em ambientes virtuais.

Além disso, a escolha das estratégias deve ser orientada pelos objetivos educacionais desejados, visando não apenas à transmissão de conhecimento, mas também ao desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes. A abordagem centrada no aluno, que o coloca como protagonista ativo do seu processo de aprendizagem, revela-se como uma forma eficaz de promover uma educação crítica e reflexiva.

Portanto, as metodologias ativas surgem como um caminho promissor para a promoção de uma educação mais engajadora, participativa e alinhada às demandas contemporâneas. A adaptação contínua e a personalização dessas metodologias revelam-se cruciais para atender às diversidades do ambiente educacional, permitindo a formação de indivíduos autônomos, proativos e preparados para enfrentar os desafios do século XXI.

O trabalho também aponta caminhos para futuras pesquisas, destacando a importância de investigar como as Metodologias Ativas podem ser adaptadas para diferentes contextos educacionais. Além disso, sugerimos aprofundar estudos em estratégias específicas, avaliar o impacto dessas metodologias no desempenho acadêmico e explorar maneiras de promover a inclusão e a diversidade.

No âmbito da pesquisa acadêmica, pretende-se estimular futuras investigações sobre Metodologias Ativas, fornecendo um ponto de partida robusto para aprofundamentos específicos e novas direções de estudo.

Em suma, essa pesquisa não apenas documenta práticas atuais, mas lança um olhar prospectivo sobre como a educação pode evoluir. O objetivo é inspirar mudanças significativas, encorajando uma abordagem mais dinâmica, centrada no estudante e adaptada aos desafios do mundo contemporâneo. Estamos confiantes de que as ideias apresentadas podem não apenas informar a prática atual, mas também orientar o futuro da educação

REFERÊNCIAS

ABREU, F. B. P. d., Rosário, J. M., Barcelos, D., Barbosa, J. P., Silva, R. A. d., Amaral, R. d. C. B. d. M., & Lucena, N. Y. F. d. (2017). Metodologias Ativas: tecnologias assistivas com um novo olhar para a inclusão. *Ciência Atual*, 9(1), 02-17.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcine de. *Metodologias ativas para uma educação inovadora*. Pontifica Universidade de São Paulo. 2018.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. *Tecnologia na escola: criação de redes de conhecimentos*. 2008.

ALVES, Flora. *Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras: um guia completo do conceito à prática* / Flora Alves. -- 1. ed. São Paulo: DVS Editora, 2015.

Anastasiou, L. G. C. & Alves, L. P. (Orgs) (2012). *Processos de ensinagem na universidade*

ANASTASIOU, L. G. C. *Processos formativos de docentes universitários: aspectos teóricos e práticos*. In: PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M. I. (Orgs.). *Pedagogia universitária: caminhos para a formação de professores*. São Paulo: Cortez, 2011. p. 44-74.

ANASTASIOU; L.G.C.; ALVES, L.P. *Processos de ensinagem na Universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula*. 5. ed. Joinville, SC: Univille, 2005.

ARAÚJO, José Carlos Souza. *Fundamentos da metodologia de ensino ativa*. In: *Reunião Nacional da ANPED*, 37, 2015

BASTOS, C. C. *Metodologias ativas*. 2006.

BERBEL NAN. *A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos?*. *Comunic Saúde Educ*. Londrina, v. 2, n. 2, p. 139 – 153, 1998

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. *As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes*. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011

BERGMANN, J.; SAMS, A. Sala de aula invertida– Uma metodologia ativa de aprendizagem. Trad. Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

BERGMANN, J.; SAMS, A. A sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Bertolin, J.A. (2017). Formação integral na Educação Superior e o desenvolvimento dos países.

BOLELLA VR. et al. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria a prática. Medicina, Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 293 - 300, 2014.

BOLL, C. I.; KREUTZ, J. R. **A cultura digital: quando a tecnologia se enreda aos usos e fazeres do nosso dia a dia**. Brasília, DF: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2010.

BORGES, Tiago Silva; ALENCAR, Gidélia. 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. Ano.3, n.4, p.119-143, 2014.

BORGES, Tiago Silva; ALENCAR, Gidélia. 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, Salvador, nº 04, p. 1 19-143. jul./ago. 2014.

BORGES, Tiago Silva; ALENCAR, Gidélia. 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, Visconde de Cairu, v. 3, n. 4, p. 119-214, jul./ago. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular-BNCC. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília, 2017.

CAMARGO, Eder Pires de. Inclusão social, educação inclusiva e educação especial: enlaces e desenlaces Ciênc. Educ., Bauru, v. 23, n. 1, p. 1-6, 2017.

CARVALHO, Ana Lúcia; OLIVEIRA, Cristiane Kuhn de. Educação Inclusiva E Seu Impacto nas práticas pedagógicas. XII Congresso Nacional de Educação –PUC/ PR –2015.

CHAGA, M. M.; BOPPRÉ, D.F. Ensaios de um professor invertido. In: DIAS, Simone Regina; VOLPATO, Arceloni Neusa (Orgs). Práticas inovadoras em metodologias ativas. Florianópolis: Contexto Digital, 2017.

EUGENIO, Tiago. Aula em Jogo: Descomplicando a gamificação para educadores. Editora Évora, 2020.

FISCH, Karl. Prefácio. In: BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Tradução Afonso Celso da Cunha Serra. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

FONSECA, João José Saraiva da; MOURA, Anaisa Alves de; FONSECA, Sonia Henrique Pereira da. A aprendizagem invertida em educação a distância. 2015.

FREIBERGER, R. M., & Berbel, N. A. N. (1). A importância da pesquisa como princípio educativo na atuação pedagógica de professores de educação infantil e ensino fundamental, 2010.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. 51ª ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2015.

FREITAS, V. da P., Carvalho, R. B. de, Gomes, M. J., Figueiredo, M. C., & Faustino-Silva, D. D. (2010). Mudança no processo ensino aprendizagem nos cursos de graduação em odontologia com utilização de metodologias ativas de ensino e aprendizagem.

FREZATTI, F., Mucci, D. M., & Martins, D. B. (2018). Ampliando os benefícios do PBL: um “bom” problema. Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade, 12(2), 260-277

GUEDES, K. L., Andrade, R. O. B., & Nicolini, A. M. (2015). A avaliação de estudantes e professores de administração sobre a experiência com a aprendizagem baseada em problemas.

KAPP, K.M. The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

LEE, J. J.; HAMMER, J. Gamification in Education: What , How , Why Bother? Academic Exchange Quarterly. v. 15, p. 1–5, 2011.

LOPES, R. M. SILVA FILHO, M. V.; MARSDEN, M.; ALVES, N. G. Aprendizagem baseada em problemas: uma experiência no ensino de química toxicológica. *Quim. Nova*, v. 34, n. 7, p. 1275-1280, 2011

MANSUR, A. F. U., & Alves, A. C. (2018). A importância da avaliação por pares e autoavaliação em ABP aplicada a um curso de administração. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 13, 456-473.

MARTINS, D. B., Espejo, M. M. S. B., & Frezatti, F. (2015). Problem-based learning no ensino de contabilidade gerencial: Relato de uma experiência brasileira. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 9(4), 430-452.

MAZUR, Eric. **Peer Instruction: a revolução da aprendizagem ativa**. Porto Alegre: Penso, 2015.

MAZZIONI, S. (2013). As estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem: Concepções de alunos e professores de ciências contábeis. *Revista Eletrônica de Administração e Turismo-ReAT*, 2, 93-109.

MELO, M.C.P. (2020). A resolução de problemas: uma metodologia ativa no ensino de matemática para a construção dos conteúdos de “Potenciação e radiciação” com alunos do ensino fundamental.

MORAN, José. *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*—Porto Alegre: Penso, 2018

MOREIRA, R.C. (2018). Ensino da matemática na perspectiva das metodologias ativas: um estudo sobre a “sala de aula invertida”

MURR, Caroline Elisa; FERRARI, Gabriel. Entendendo e aplicando a Gamificação (recurso eletrônico): O que é, para que serve, potencialidades e desafios. Florianópolis, UFSC: UAB, 2020.

OLIVEIRA G.A. Uso de metodologias ativas em educação superior. In: Cecy C, Oliveira GA, Costa E. Metodologias ativas: aplicações e vivências em educação farmacêutica. Brasília: Associação Brasileira de Ensino Farmacêutico e Bioquímico, 2010. p.11-33.

OLIVEIRA, M. G.; PONTES, L. Metodologia ativa no processo de aprendizado do conceito de cuidar: um relato de experiência. X Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2011.

ORLANDI, T. R. C., Duque, C. G., Mori, A. M., & Orlandi, M. T. A. L. (2018). Gamificação: uma nova abordagem multimodal para a educação. Universidade de Brasília – UNB, Brasil. Universidade Católica de Brasília - UCB, Brasil.

RIBEIRO LRC, ESCRIVÃO FILHO E. Avaliação formativa no ensino superior: um estudo de caso. Acta Scientiarum. Humanand Social Sciences. Maringá, v. 33, n. 1, p. 45 - 54, 2011.

RIBEIRO, Maria Ivanilse Calderon; PASSOS, Odette Mestrinho. A Study on the active methodologies applied to teaching and learning process in the computing area. IEEE Access, EUA; Canadá, v. 8, p. 219083-219097, 2020.

ROMAN, Cassiela et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem no processo de ensino em saúde no Brasil: uma revisão narrativa. Clinical & Biomedical Research, Porto Alegre, v. 37, n. 4, 2017

SANTIAGO, Raúl. Proyecto flipped classroom: vision what is the flipped classroom. Espanã,[2014].

SILVA, João Batista; SALES, Gilvandenys; CASTRO, Juscileide. Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de física. Rev.Bras.Ensino.Fís.vol41 São Paulo,2019.

SOUZA, Cacilda da Silva; IGLESIAS, Alessandro Giraldes; PAZIN-FILHO, Antonio. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais–aspectos gerais. *Medicina*, v. 47, n. 3, p. 284-292, 2014.

SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens..Mudança no processo ensino aprendizagem nos cursos de graduação em odontologia com utilização de metodologias ativas de ensino e aprendizagem. *RFO. Porto Alegre*, v. 14, n. 2, p. 163 - 167, maio – agosto, 2009.

VALENTE, José Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. *Educar em Revista, Curitiba*, edição especial, n.4, p. 79-97, dez. 2014.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; GERALDINI, Alexandra Fogli Serpa. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. *Revista Diálogo Educacional, Curitiba*, v. 17, n. 52, p. 455-478, abr./jun. 2017.

VIANNA, M.; MEDINA, B.; TANAKA, S. *Gamification, Inc.: Como Reinventar Empresas a Partir de Jogos*. MJVpress, Rio de Janeiro, 2013.

VIEIRA, A. S.; SAIBERT, A. P.; NETO, M. J. R.; COSTA, T. M.; PAIVA, N. S. O Estado da Arte das Práticas de Gamificação no Processo de Ensino e Aprendizagem no Ensino Superior. **Revista Brasileira de Ensino Superior**, Passo Fundo, v.4, n.1, p.5-23, 2018. ZAMBONI, Talita Mireli. Metodologias ativas no ensino da matemática escolar: o que as pesquisas acadêmicas revelam, 2019.