



Contribuição das Metodologias Ativas na aprendizagem dos alunos do Ensino Médio

Contribution of Active Methodologies to the Learning of High School Students

**José Gicelmo Melo Albuquerque¹ Hélder Henrique Jacovetti Gasperoto²
Francisco Augusto Silva³**

Submetido: 13/10/2024 Aprovado: 20/12/2024 Publicação: 30/12/2024

RESUMO

Este trabalho, busca investigar e analisar a contribuição das Metodologias Ativas no processo de aprendizagem dos alunos do Ensino Médio. As Metodologias Ativas são uma abordagem pedagógica que coloca o estudante no centro do processo educacional, estimulando sua participação ativa, autonomia e pensamento crítico. No contexto do Ensino Médio, marcado muitas vezes pela desmotivação dos estudantes e pela tradicional transmissão de conteúdo, as Metodologias Ativas representam uma alternativa promissora para engajar os alunos e promover uma aprendizagem mais significativa. Este estudo examina diferentes Metodologias Ativas, como Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), Aprendizagem Cooperativa, Sala de Aula Invertida e Design Thinking, destacando seus princípios e benefícios. Além disso, o estudo investiga como a implementação dessas Metodologias Ativas pode impactar o desempenho acadêmico, a motivação e o desenvolvimento de habilidades dos alunos do Ensino Médio. Também são abordadas as possíveis barreiras e desafios enfrentados pelos educadores ao adotar essas abordagens inovadoras. Os resultados desta pesquisa indicam que as Metodologias Ativas podem efetivamente melhorar a aprendizagem no Ensino Médio, promovendo a participação ativa dos alunos, o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e a retenção de conhecimento. No entanto, sua implementação bem-sucedida requer o apoio de gestores escolares, a formação adequada dos professores e a adaptação do currículo para integrar essas abordagens de forma eficaz. Este estudo contribui para a compreensão do potencial das Metodologias Ativas na transformação do Ensino Médio, destacando a importância de repensar as práticas educacionais para atender às necessidades dos alunos do século XXI e prepará-los para os desafios futuros.

Palavras-chave: Ensino médio. Metodologia ativa. Processo de aprendizagem.

ABSTRACT

This Work seeks to investigate and analyze the contribution of Active Methodologies in the learning process of high school students. Active Methodologies are a pedagogical approach that places the student at the center of the educational process, encouraging their active participation, autonomy and critical thinking. In the context of High School, often marked by student demotivation and the traditional transmission of content, Active Methodologies represent a promising alternative to engage students and promote more meaningful learning. This study examines different Active Methodologies, such as Problem-Based Learning (PBL), Cooperative Learning, Flipped Classroom and Design Thinking, highlighting their principles and benefits. Furthermore, the study investigates how the implementation of these Active Methodologies can impact the academic performance, motivation and skills development of high school students. Potential barriers and challenges faced by educators when adopting these innovative approaches are also addressed. The results of this research indicate that Active Methodologies can effectively improve learning in High School, promoting active student participation, the development of socio-emotional skills and knowledge retention. However, its successful implementation requires the support of school administrators, adequate teacher training and adaptation of the curriculum to integrate these approaches effectively. This study contributes to understanding the potential of Active Methodologies in transforming Secondary Education, highlighting the importance of rethinking educational practices to meet the needs of 21st century students and prepare them for future challenges.

Keywords: High school. Active methodology. Learning process.

¹Pós doutorando em “Liderança para a Gestão e Inovação Educativa em uma Sociedade Inclusiva” Universidad Autónoma de Asunción/PY. Doutor em Ciências da Educação - Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC)/PY, reconhecido pela Universidade Católica de Petrópolis – UCP-RJ. gicelmoalbuquerque3355@outlook.com

² Doutorando em Ciências da Educação (UTIC - Universidade Tecnológica Intercontinental). Mestre em Educação (UNIMEP - Universidade Metodista de Piracicaba). heldergeo@hotmail.com

³ Doutor em Ciências da Educação-Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC)/PY. francisco.augustopvh10@gmail.com

1. Introdução

A utilização de metodologias ativas tem sido objeto de crescente interesse no cenário educacional brasileiro, com um foco especial no contexto do Ensino Médio. Estas estratégias pedagógicas têm demonstrado ser eficazes no processo de ensino e aprendizagem, desempenhando um papel significativo no desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos estudantes. Dentre os estudiosos que têm contribuído para a compreensão do impacto das metodologias ativas, destacam-se autores como Paulo Freire (1970) e Ana Maria Araújo Freire/Paulo Freire (1994). Suas obras pioneiras lançaram as bases para uma reflexão profunda sobre o papel da educação ativa no Brasil.

Paulo Freire, em seu livro "Pedagogia do Oprimido" (1970), trouxe à tona a importância da participação ativa dos alunos no processo educativo. Ele argumentou que a aprendizagem significativa ocorre quando os estudantes se tornam sujeitos ativos em sua própria formação, em contraposição a um modelo tradicional de ensino centrado no professor. Freire defendeu a ideia de que a educação deve ser um ato de diálogo e problematização, no qual os alunos são desafiados a pensar criticamente sobre o mundo ao seu redor.

Ana Maria Araújo Freire, em colaboração com Paulo Freire, expandiu essas ideias em "Educação como Prática da Liberdade" (1994). Nesta obra, os autores enfatizam a necessidade de uma educação que promova a autonomia dos estudantes, capacitando-os a se tornarem cidadãos conscientes e ativos em uma sociedade democrática. Eles argumentam que as metodologias ativas proporcionam um ambiente propício para o desenvolvimento do pensamento crítico e da consciência política, habilidades essenciais para os alunos do Ensino Médio.

Além dos autores mencionados, diversos outros estudiosos brasileiros têm contribuído para a compreensão das metodologias ativas e seu impacto na aprendizagem no Ensino Médio. À medida que este tema continua a ser explorado, é fundamental considerar as diversas perspectivas e abordagens que podem enriquecer a prática educativa, preparando os alunos não apenas para os desafios acadêmicos, mas também para uma participação ativa e consciente na sociedade.

2. Desenvolvimento

2.1. Metodologia Ativa

A educação contemporânea exige responsabilidade compartilhada e atitudes de autogestão de professores e alunos no processo de aprendizagem, o que tem levado as instituições de ensino superior a buscarem a inovação no ensino, tornando a aprendizagem significativa e capacitando os alunos a “aprender a aprender”.

Explorar e desenvolver métodos ativos de aprendizagem em que os alunos são autônomos e capazes de participar ativamente das atividades em sala de aula tem sido objeto de pesquisa neste campo.

Os métodos ativos de aprendizagem têm recebido atenção especial nos últimos anos, muitas vezes vistos como uma mudança radical no ensino tradicional, que tem chamado a atenção de professores e instituições de ensino universitário que buscam alternativas aos métodos tradicionais de ensino. Enquanto a metodologia positiva encontra fortes defensores no ambiente acadêmico para encontrar alternativas aos métodos tradicionais, por outro lado, alguns céticos vêem essa metodologia mais como uma moda educacional.

A aprendizagem ativa é um método de ensino que envolve os alunos no processo de aprendizagem, exigindo que eles se preparem para atividades de aprendizagem significativas e pensem sobre o que estão fazendo. Em outras palavras, refere-se ao processo pelo qual os alunos participam de atividades como leitura, escrita, discussão ou resolução de problemas para facilitar a síntese, análise e avaliação do conteúdo da sala de aula. (PRÍNCIPE, 2004). É possível afirmar que a aplicação de metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem possibilita a transformação da prática tradicional de ensino (DE MORAIS; DO NASCIMENTO & ALENCAR, 2023). O processo de ensino e aprendizagem precisa ser constantemente reestruturado devido aos diversos desafios presentes na prática educacional (DA SILVA; LIMA & PONTES, 2023).

Ainda de acordo com os autores citados, enquanto a definição de uma atividade de aprendizagem ativa pode incluir atividades tradicionais como tarefas realizadas fora do ambiente de sala de aula - como tarefas intituladas "dever de casa" - na prática, esse método de ensino refere-se a atividades adotadas dentro da sala de aula.

Nesse sentido, pode-se inferir que os principais elementos da aprendizagem ativa são os alunos ativos e sua participação no processo de aprendizagem, uma abordagem que contrasta com a sala de aula tradicional em que os alunos recebem passivamente informações dos professores.

O aluno contemporâneo, diante das competências morais, políticas e técnicas exigidas, deve ser capaz de autogerenciar seu processo de formação. É nesse contexto que os pesquisadores têm tentado desenvolver abordagens de aprendizagem ativa para alcançar a autonomia e a autogestão do aluno e a responsabilidade compartilhada por seu próprio processo de formação. (PINTO, 2012)

De acordo com os autores citados, alguns métodos de aprendizagem ativa que podem ser citados são: (i) aprendizagem cooperativa, (ii) aprendizagem baseada em problemas, (iii)

aprendizagem entre pares, (iv) uso de métodos de caso e simulações. Esses métodos são algumas das formas de promover a aprendizagem ativa.

Específico para aprendizagem entre pares, isso pode ser pensado como aprendizagem colaborativa, que se refere a qualquer método de ensino em que os alunos trabalham juntos em pequenos grupos para atingir um objetivo comum. Os principais elementos dessa aprendizagem são Enfatizar a interação uns com os outros. Alunos, em vez de aprender como uma atividade separada. (Príncipe, 2004)

As raízes do uso de uma abordagem positiva - AM na educação formal podem ser reconhecidas no movimento das Escolas Novas. De um modo geral, são considerados como dotar os alunos de técnicas para participar no processo educativo e facilitar o desenvolvimento das suas capacidades críticas e reflexivas em relação ao que fazem. Eles são projetados para promover: (i) ser proativo, por meio do compromisso do aluno com o processo educacional; (ii) vincular a aprendizagem a aspectos importantes da realidade; (iii) desenvolver raciocínio e habilidades para intervir na própria realidade; (iv) a interação de colaboração e cooperação dos participantes. (Dewey J, 2002)

Usar desafios educacionais na forma de perguntas é consistente com a forma como as pessoas aprendem naturalmente. O autor defende que a educação deve focar na experiência vivida ao invés de transmitir temas abstratos. (Dewey J, 2002)

Além do engajamento dos alunos, AM é necessário para acionar nossas representações construídas do mundo. Por meio da exploração narrativa, essas representações transformam a interface entre o indivíduo e a sociedade e permitem uma maior compreensão das mentalidades, desejos e interesses das pessoas dentro de uma determinada cultura. (Dewey J, 2002)

O uso de uma abordagem positiva dentro dos Sete Princípios de Boas Práticas Educacionais chama a atenção para atividades que envolvem colaboração, interação, diversidade e responsabilidade dos alunos, especialmente em pequenos grupos. (Bruner J, 2006)

Alguns educadores levam em consideração a maior avaliação do conteúdo pelos métodos de aprendizagem, principalmente se esse conteúdo for descontextualizado. (Bruner J, 2006)

Saviani e Libâneo discutem essas questões, destacando dois desafios: tornar as tecnologias projetadas para o aprendizado ativo fáceis de usar e considerar as principais abordagens ao escolher o que compartilhar com as gerações futuras.

Diversas abordagens ativas foram desenvolvidas ao longo das últimas décadas, tais como: aprendizagem baseada em problemas - PBL, aprendizagem baseada em problemas e baseada em projetos, em equipes, por meio de jogos ou por meio de simulações. Este artigo explora o PBL e a problematização com o objetivo de explicar o impacto dessas metodologias na formação da Espiral Construtivista - EC.

2.2. A importância da participação do aluno na construção da aprendizagem

A aprendizagem colaborativa é fortemente influenciada por educadores da Escola Nova como: John Dewey, Maria Montessori, Freinet, Cousinet e Edouard Claparède. A Escola Nova visa salvar a imagem dos alunos, suas necessidades e experiências. Tenta transformar os alunos em participantes da ação educativa. Essa nova abordagem com conteúdo programático humanista enfatiza que a disciplina é a principal desenvolvedora do conhecimento humano e prioriza as relações interpessoais para o desenvolvimento humano, centrada no indivíduo que tem personalidade e é capaz de construir e organizar pessoalmente a realidade ao seu redor e agir em seu ambiente.

A Escola Nova promove as relações interpessoais, desloca o centro de ensino do professor para o aluno, propõe um ensino centrado no indivíduo, leva em consideração os interesses dos alunos na experiência de aprendizagem e é fortemente influenciada pela psicologia e pela biologia, a Escola Nova busca o self do aluno - Desenvolvimento e Realização Pessoal (BEHRENS, 2000).

Ao deslocar o centro do processo educativo do professor para o aluno, o aluno passa a ser o protagonista da ação educativa, e a metodologia de professor-disseminador e fonte última do conhecimento deixa de ser válida. Sua nova atitude é um facilitador da aprendizagem, criando condições de aprendizagem favoráveis para que os alunos se desenvolvam naturalmente, encontrando significados criativos e recriando a partir de suas próprias experiências e interações com seus ambientes físicos e sociais. A ideia de “aprender fazendo” nasceu, e novos métodos de ensino foram valorizados pelos proponentes da Escola Nova, como a pesquisa, métodos de projeto, ambientes preparados e métodos de descoberta e resolução de problemas.

Aranha (1996, p.213) destacou "a contribuição do francês Célestin Freinet na busca de uma pedagogia popular e democrática, e sua influência nas correntes antiautoritárias de base socialista, como Lobrot, Oury, Vásquez. "

Vale destacar também que o método Montessori, embora considerado por muitos como um programa educacional individualizado, baseia-se na socialização do material, na preocupação com o outro e na organização de um ambiente preparado para o uso coletivo.

Nesse contexto, Dewey também implementou o método de trabalho em grupo. Baseada em desenvolvimentos teóricos da psicologia e da sociologia de sua época, e com ênfase na educação democrática, sua filosofia teve um grande impacto em importantes mudanças na sociedade, tais como: a interdependência entre aprendizagem e atividade social, a influência do meio aptidão na cultura O desenvolvimento precisa promover as diferenças individuais para produzir mudanças sociais. Duas importantes filosofias implementadas por Dewey fomentaram o

desenvolvimento da aprendizagem colaborativa: a democracia educacional e a aprendizagem socialmente interativa.

Segundo Dewey (apud GILLIAM, 2002), o processo educacional tem dois aspectos: um é psicológico e outro é social. Os dois estão intimamente relacionados, e negar um significa necessariamente prejudicar o outro. Muitos dos escritos de Dewey também contêm idéias de experiência integrada e aprendizado ativo. Além das experiências de aprendizagem, para ele, as experiências comunitárias são centrais para a educação, incluindo escolas, famílias, partidos políticos e todos os componentes da sociedade. Assim, a vivência dentro da escola representa apenas uma parte da educação, a outra parte é proporcionada pela sociedade na forma de artes, entretenimento e recreação. Para Dewey (1897, apud GILLIAM, 2002), a ação dentro e fora da escola é parte integrante da educação, pois a educação é um processo ativo, interativo, que ocorre presencialmente.

Vale destacar também que o método Montessori, embora considerado por muitos como um programa educacional individualizado, baseia-se na socialização do material, na preocupação com o outro e na organização de um ambiente preparado para o uso coletivo.

Neste caso, Dewey também implementou o método de trabalho em grupo baseada em desenvolvimentos teóricos da psicologia e da sociologia de sua época, e com ênfase na educação democrática, sua filosofia teve um grande impacto em importantes mudanças na sociedade, tais como: a interdependência entre aprendizagem e atividade social, a influência do meio aptidão na cultura O desenvolvimento precisa promover as diferenças individuais para produzir mudanças sociais. Duas importantes filosofias implementadas por Dewey fomentaram o desenvolvimento da aprendizagem colaborativa: a democracia educacional e a aprendizagem socialmente interativa.

A aprendizagem colaborativa tem pressupostos do pensamento da Escola Nova e Dewey porque valorizam a ação em ambientes democráticos e experiências comunitárias. A democracia na sala de aula desescala a relação professor-aluno com uma ênfase cada vez maior no papel central do aluno no processo de aprendizagem e no conceito de trabalho em grupo, como espaço de criação e acumulação de conhecimento. Dewey acreditava que a aprendizagem ocorre quando os professores exercem controle indireto por meio de um trabalho que incentiva o empreendimento social e individual, e cada participante tem a oportunidade de contribuir e assumir responsabilidades.

Para Vygotsky, todo desenvolvimento e aprendizado humano é um processo ativo no qual existem ações propositais mediadas por diversas ferramentas (VYGOTSKY, 1978). A mais importante dessas ferramentas é a linguagem, pois representa o sistema simbólico subjacente à inteligência humana. Todas as outras funções superiores da inteligência se desenvolvem a partir da interação social baseada na linguagem (WARSCHAUER, 1997). Assim, a inteligência tem

origens sociais, e a aprendizagem ocorre inicialmente entre mentes, ou seja, no coletivo, e depois como uma construção dentro da mente. Portanto, para que ocorra o aprendizado, é necessária a interação entre duas ou mais pessoas, a cooperação nas atividades interpessoais e a realização da reelaboração interpessoal. Nessa visão, torna-se necessário o conceito de zona de desenvolvimento proximal de Vygotsky, em suas próprias palavras:

ZDP é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. (p.112)

Segundo Siqueira (2003), a zona real de desenvolvimento consiste nas habilidades e conhecimentos que um aluno acumulou anteriormente, bem como nas tarefas e problemas que o aluno pode resolver sozinho sem a ajuda de colegas mais capazes. Na zona de desenvolvimento proximal, algumas habilidades e conhecimentos são imaturos e requerem a ajuda e orientação de um adulto ou parceiro mais experiente para serem utilizadas. Para Vygotsky, a ZDP é considerada o ponto central da aprendizagem, onde podem ser encontradas funções no processo de maturação. Newman, Griffin e Cole (1989) citados por Cummins (2000, p. 97, 98) enfatizam a importância da ZDP em vincular o discurso social dos professores às dimensões cognitivas da aprendizagem do aluno:

O conceito ZDP foi desenvolvido dentro de uma teoria que postula que funções mentais humanas superiores e distintas têm origens socioculturais. As atividades que compõem a área são da referida origem social; quando ocorre a mudança cognitiva, não apenas o que é feito entre os participantes, mas como é realizado, emerge novamente como uma função mental independente, que pode ser atribuída ao aprendizado contínuo novato. Ou seja, a interação culturalmente mediada entre as pessoas na ZDP é internalizada e torna-se uma nova função do indivíduo. Outra maneira de dizer é que o interpsicológico também se torna o intrapsicológico.

Assim, pode-se entender a partir desse conceito que as interações entre aprendizes e pares mais competentes (mediadas pela cultura) podem levar os indivíduos a utilizarem técnicas e conceitos aprendidos ao trabalhar com esses pares para resolver problemas semelhantes, ao aprenderem a resolver de forma independente.

Pode-se argumentar que o uso de recursos como o trabalho em grupo, o uso de tecnologias de comunicação como chat, fóruns de discussão e outras formas de comunicação em grupo podem desencadear debates de diferentes ideias e levar a novos conflitos cognitivos. A influência de outros indivíduos, como facilitadores de seu próprio desenvolvimento cognitivo e de outros, constitui a espinha dorsal da aprendizagem colaborativa.

Isso porque nas propostas de cooperação e colaboração, quebra-se a prática dos princípios que Glaser proclama, inimigos do trabalho coletivo, da pesquisa, da reflexão e da construção coletiva do conhecimento. Assim, a prática educativa colaborativa baseia-se no debate, discussão, reflexão individual e coletiva, autorregulação e regulação mútua, resolução de

problemas e conflitos, negociação, consenso, percepção do outro e respeito mútuo (TORRES, 2004).

Portanto, espaço e tempo devem ser abertos para que os alunos reflitam sobre si mesmos como "verdadeiros sujeitos que constroem e reconstróem o conhecimento ensinado junto com o educador que é sujeito do processo" (FREIRE, 1999, p.29).

O maior desafio para os professores é a recusa inabalável de simplesmente fornecer aos alunos respostas prontas ou mesmo corrigir uma atividade. Curvar-se às práticas tradicionais e responder às dúvidas dos alunos pode significar cair em uma armadilha que leva a distorções nas propostas colaborativas ou colaborativas.

Claramente, ao fornecer várias formas de aconselhamento, os professores compartilham a responsabilidade pelas correções com os alunos. Ele não é mais o único que pode confirmar um acerto ou erro. Na avaliação de processos, esse reconhecimento, se for o único dado, pode prejudicar o desenvolvimento da autonomia e do espírito crítico do aluno, que são parte integrante dos programas de aprendizagem colaborativa (TORRES, 2004).

2.3. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), Aprendizagem Cooperativa, Sala de Aula Invertida e Design Thinking, explorando seus princípios e benefícios

A educação contemporânea tem passado por uma revolução no que diz respeito à abordagem pedagógica, impulsionada pela busca incessante por estratégias de ensino mais eficazes. Nesse contexto, este estudo visa analisar diversas Metodologias Ativas, tais como Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), Aprendizagem Cooperativa, Sala de Aula Invertida e Design Thinking, explorando seus princípios e benefícios. A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) é uma metodologia que coloca o estudante no centro do processo de aprendizado, desafiando-o a resolver problemas reais.

Segundo Libâneo (2015), a ABP é uma abordagem que se alinha com os princípios da construção ativa do conhecimento, promovendo a autonomia e o pensamento crítico do aluno. Além disso, Franco (2018) destaca que a ABP estimula a interdisciplinaridade, aproximando a teoria da prática, o que contribui para uma aprendizagem mais significativa. Aprendizagem Cooperativa é outra metodologia ativa que se destaca no cenário educacional. Nesse contexto, Aronson (2014) argumenta que a cooperação entre os alunos, ao invés da competição, é fundamental para o desenvolvimento de habilidades sociais e cognitivas. Almeida (2019) acrescenta que a Aprendizagem Cooperativa fortalece o senso de comunidade na sala de aula e aumenta a motivação dos estudantes, uma vez que todos têm um papel ativo no processo de ensino-aprendizagem. Sala de Aula Invertida é uma metodologia que propõe a inversão das

atividades tradicionais de ensino. Nesse sentido, Lage et al. (2017) argumentam que, ao transferir a exposição dos conteúdos para fora da sala de aula, por meio de materiais prévios, como vídeos e textos, os estudantes chegam à aula com um conhecimento prévio que pode ser explorado de forma mais interativa e participativa. Dessa forma, a Sala de Aula Invertida promove uma aprendizagem mais centrada no aluno e estimula o desenvolvimento de habilidades de pesquisa e autonomia. O Design Thinking é uma abordagem que tem ganhado destaque, não apenas na área de design, mas também na educação. Nesse contexto, Baccarin et al. (2020) enfatizam que o Design Thinking se baseia na resolução criativa de problemas e na empatia com o usuário, incentivando os estudantes a abordarem desafios de forma colaborativa e inovadora. Além disso, Ribeiro (2018) destaca que essa metodologia contribui para o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico e criativo, essenciais para o mundo contemporâneo.

3. Conclusão

As Metodologias Ativas, como Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem Cooperativa, Sala de Aula Invertida e Design Thinking, representam algumas das várias abordagens pedagógicas inovadoras que têm demonstrado benefícios significativos no processo de ensino-aprendizagem. Como evidenciado por diversos autores nacionais, essas metodologias promovem a participação ativa dos estudantes, a construção de conhecimento significativo e o desenvolvimento de habilidades fundamentais para a sociedade atual. Portanto, a adoção dessas estratégias pedagógicas pode contribuir para uma educação mais eficaz e alinhada com as demandas do século XXI. Os resultados desta pesquisa indicam que as Metodologias Ativas podem efetivamente melhorar a aprendizagem dos estudantes no Ensino Médio, promovendo a participação ativa dos alunos, o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e a retenção de conhecimento. No entanto, sua implementação bem-sucedida requer o apoio de gestores escolares, a formação adequada dos professores e a adaptação do currículo para integrar essas abordagens de forma eficaz.

Referências

ALMEIDA, L. S. *Aprendizagem cooperativa e os desafios do ensino inclusivo*. 2019. Editora Vozes.

ARONSON, E. *Aprendizagem cooperativa na sala de aula*. 2014. Artmed.

- BACCARIN, J. G., et al. *Design Thinking na Educação: uma proposta interdisciplinar para a formação docente*. Revista Brasileira de Aprendizagem Criativa, v. 1, n. 1, p. 21-34, 2020.
- BEHRENS, M. A. *O paradigma emergente e a prática pedagógica*. 2. ed. Curitiba: Champagnat, 2000.
- BRUNER, J. *Sobre a teoria da instrução*. São Paulo: PH Editora, 2006.
- CHICKERING, A. W.; GAMSON, Z. F. Seven principles for good practice. *AAHE Bulletin*, v. 39, n. 7, p. 3-7, 1987.
- DA SILVA, Marici Lopes; LIMA, Irene Batista; PONTES, Edel Alexandre Silva. *Aprendizagem significativa e o uso de metodologias ativas na educação profissional e tecnológica*. Observatório de la economía latinoamericana, v. 21, n. 8, p. 9038-9050, 2023.
- DE MORAIS, Emmanuela Suzy Medeiros; DO NASCIMENTO, Márcio Anderson; ALENCAR, Renata Costa. *A importância do uso de metodologias ativas no curso de serviço social: um relato de experiência*. Revena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem, v. 7, p. 211-217, 2023.
- DEWEY, J. *A escola e a sociedade; a criança e o currículo*. Lisboa: Relógio d'Água, 2002.
- FRANCO, M. A. S. *Aprendizagem baseada em problemas: o ensino-aprendizagem orientado na resolução de problemas*. Educação e Fronteiras Online, v. 8, n. 24, p. 11-22, 2018.
- FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. São Paulo: Paz e Terra, 1970.
- FREIRE, P.; FREIRE, A. M. A. *Educação como Prática da Liberdade*. São Paulo: Paz e Terra, 1994.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FUNARI, P. P. A.; PELEGRINI, S. de C. A. *Patrimônio histórico e cultural*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.
- GILLIAM, J. H. *The impact of cooperative learning and course learning environment factors on learning outcomes and overall excellence in the community college classroom*. 2002. Tese de doutorado – Programa de Pós-Graduação, North Carolina State University.
- HORTA, M. de L. P.; GRUNBERG, E.; MONTEIRO, A. Q. *Guia Básico de Educação patrimonial*. Brasília: IPHAN: Museu Imperial, 1999.
- LAGE, A. C.; PLATT, G. K.; TREGLIA, G. M. *A sala de aula invertida: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem*. Revista de Ensino de Engenharia, v. 36, n. 2, p. 7-14, 2017.
- LIBÂNEO, J. C. *Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos*. São Paulo: Loyola, 2015.
- LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1991.

LONDRES, C. *O patrimônio em processo: trajetória da política federal de preservação no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ: MinC: Iphan, 2005.

PINTO, A. S. S.; BUENO, M. R. P.; SILVA, M. A. F. A.; SELLMANN, M. Z.; KOEHLER, S. M. F. *Inovação Didática – Projeto de Reflexão e Aplicação de Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino Superior: Uma experiência com “Peer Instruction”*. Revista de Pesquisa Científica – Janus - Fatea, Lorena, v. 6, n. 15, p. 75-87, jan./jul. 2012.

PRINCE, M. *Does Active Learning Work? A Review of the Research*. Journal of Engineering Education, v. 93, n. 3, p. 223-231, 2004. Disponível em: http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/Prince_AL.pdf. Acesso em: 06 set. 2023.

RIBEIRO, R. *Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*. HarperCollins Brasil, 2018.

SANTOS, E. O. *Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livre, plurais e gratuitas*. Revista FAEBA, v. 12, n. 18, 2003.

SAVIANI, D. *Escola e democracia*. 41. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.

TORRES, P. L. *Laboratório online de Aprendizagem: uma proposta crítica de aprendizagem colaborativa para a educação*. Tubarão: Ed. Unisul, 2004.