

METODOLOGIAS ATIVAS: TRANSFORMANDO A APRENDIZAGEM

Rosemeris Telma Gomes Guido*

RESUMO

As metodologias ativas são abordagens transformadoras na educação, promovendo o envolvimento dos alunos. Elas incluem a Aprendizagem Baseada em Projetos, a Sala de Aula Invertida e a Aprendizagem Colaborativa. Embora a implementação enfrente desafios, como a resistência dos professores, os benefícios são claros: maior motivação dos alunos, melhor desempenho e pensamento crítico. A formação de professores é crucial. Estudos de caso demonstram o sucesso dessas abordagens, destacando a importância de adaptá-las às necessidades dos alunos. As metodologias ativas são fundamentais para criar experiências de aprendizado significativas e são essenciais na evolução da educação contemporânea.

Palavras-chaves: Metodologias Ativas; Aprendizagem; Sala invertida; Formação de Professores.

1. INTRODUÇÃO

A educação é uma força motriz na construção do conhecimento, no desenvolvimento de habilidades e na preparação de indivíduos para um futuro que está em constante evolução. No entanto, a abordagem tradicional de ensino, caracterizada por aulas expositivas e conteúdo transmitido de forma passiva, está cada vez mais sendo desafiada por abordagens pedagógicas mais dinâmicas e envolventes. Nesse contexto, as metodologias ativas emergem como uma resposta eficaz e transformadora para atender às demandas da aprendizagem do século XXI.

Nos últimos anos, a educação tem passado por uma revolução silenciosa, na qual o foco tem se deslocado dos professores para os alunos, reconhecendo o papel central que os estudantes desempenham na construção do próprio conhecimento. As metodologias ativas representam essa mudança de paradigma, desafiando as abordagens educacionais convencionais, nas quais o ensino é visto como uma transmissão unilateral de informações. Em vez disso, elas promovem a aprendizagem centrada no aluno, na qual os estudantes são os principais protagonistas de seu processo de aprendizado.

As metodologias ativas abraçam princípios fundamentais que buscam criar um ambiente educacional mais dinâmico e participativo. Entre esses princípios, destaca-se a ideia

*Rosemeris Telma Gomes Guido - Mestranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciencias Sociales.- e-mail: telmaguido15@gmail.com

de que os alunos não são meros receptores passivos de conhecimento, mas sim indivíduos capazes de buscar, analisar, aplicar e criar informações. Essa mudança de mentalidade coloca os educadores no papel de facilitadores do aprendizado, proporcionando oportunidades para que os alunos explorem, experimentem, colaborem e, o mais importante, construam seu próprio entendimento do mundo que os cerca.

Este artigo tem como objetivo explorar as metodologias ativas, destacando sua relevância e impacto na promoção de experiências de aprendizado significativas e envolventes. Discutiremos diferentes abordagens, como a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), a Sala de Aula Invertida e a Aprendizagem Colaborativa, que representam exemplos concretos de como as metodologias ativas podem ser aplicadas em contextos educacionais diversos.

O desafio de criar ambientes de aprendizado mais interativos, participativos e centrados no aluno não é uma tarefa simples, e a implementação bem-sucedida dessas abordagens pode enfrentar obstáculos significativos. No entanto, superar esses desafios é fundamental para fornecer aos alunos as habilidades e o conhecimento necessários para prosperar em um mundo em constante transformação.

Ao longo deste artigo, examinaremos em detalhes as metodologias ativas, seus benefícios, desafios e estratégias para uma implementação eficaz. Além disso, apresentaremos estudos de caso que ilustram a transformação da educação por meio dessas abordagens, evidenciando os resultados tangíveis alcançados em instituições educacionais em todo o mundo.

Em última análise, este artigo convida à reflexão sobre a implementação de metodologias ativas em diversos contextos educacionais, destacando a importância de adaptá-las às necessidades específicas de cada público-alvo. A educação contemporânea está em constante evolução, e as metodologias ativas desempenham um papel crucial na busca por experiências de aprendizado relevantes e significativas.

Compreender e abraçar as metodologias ativas é um passo fundamental para construir uma educação mais eficaz, centrada no aluno e preparada para enfrentar os desafios do futuro.

2.METODOLOGIAS ATIVAS: CONCEITO E PRINCÍPIOS

As metodologias ativas são uma abordagem pedagógica que se destaca por sua ênfase na participação ativa dos alunos no processo de aprendizado. O conceito central que as define é a mudança do papel tradicional do professor, que atua como detentor e transmissor do

conhecimento, para um facilitador do aprendizado, em que o aluno é colocado no centro da experiência educacional. Esse paradigma implica a construção ativa do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais fundamentais.

A evolução tecnológica que aconteceu ao longo do século XX e intensificou-se no século XXI ressignificou diversas práticas cotidianas. No nosso dia a dia, temos crescente contato com aparelhos eletrônicos, informações, telas e luzes, entre outros aspectos que influenciam diretamente o aprendizado, ou seja, as maneiras de ensinar e aprender e os modos como os sujeitos aprendem estão cada vez menos associados a processos que ocorrem exclusivamente em salas de aula tradicionais. Concomitante a essa evolução, têm ocorrido transformações econômicas, políticas e sociais que vêm alterando, de forma significativa, a vida dos cidadãos e a maneira como se relacionam com a sociedade e buscam transformá-la (Luchesi; Lara; Santos; 2022).

Diesel, Baldez e Martins (2017) destacam a importância de repensar o papel do estudante na educação, tornando-o um agente ativo e central no processo de aprendizagem, em vez de um mero espectador de conteúdo educacional. Isso reflete a necessidade de adaptação do sistema educacional às mudanças sociais e tecnológicas que moldam nosso mundo contemporâneo. Onde, conforme aos autores,

nessa perspectiva de entendimento é que se situa as metodologias ativas como uma possibilidade de ativar o aprendizado dos estudantes, colocando-os no centro do processo, em contraponto à posição de espectador, conforme descrito anteriormente (Diesel, Baldez; Martins. 2017. p. 273)

Lara (2022) enfatiza a importância de refletir sobre a adoção de metodologias ativas de aprendizagem e o uso de tecnologias da informação e comunicação (TIC) na educação. Ela ressalta que essa reflexão deve começar pela compreensão dos princípios pedagógicos subjacentes a essas abordagens e pelos caminhos percorridos para considerar as TIC como ferramentas promissoras para a aprendizagem ativa e eficaz. Em outras palavras, antes de adotar novas tecnologias e métodos, é crucial entender como eles se alinham com os fundamentos pedagógicos e como podem ser usados de maneira efetiva para melhorar o processo de ensino e aprendizagem. Isto é, conforme a autora, entender completamente as metodologias ativas, é essencial explorar seus princípios fundamentais. O primeiro princípio é a aprendizagem centrada no aluno, que reconhece a singularidade de cada aluno e incentiva os educadores a adaptar a instrução de acordo com suas necessidades. Os alunos são mais engajados quando têm voz em seu aprendizado e quando o conteúdo é relevante para suas vidas. Isso implica apoio personalizado, avaliação construtiva e desenvolvimento de habilidades autônomas.

O segundo princípio, engajamento ativo, envolve a participação ativa dos alunos em atividades, discussões e projetos. Eles não são mais espectadores passivos, mas construtores ativos do conhecimento. O engajamento ativo pode ocorrer por meio de debates, investigação autônoma e colaboração, promovendo habilidades de resolução de problemas, pensamento crítico e criatividade.

“O professor atua como facilitador no processo de ensino-aprendizagem. Suas funções são as de provocar, construir, compreender e refletir, junto com o aluno, para orientar, direcionar e transformar a sua realidade” (Luchesi; Lara; Santos; 2022. P. 15).

O terceiro princípio é colaboração, que destaca a importância do trabalho conjunto entre alunos e professores. A aprendizagem torna-se uma experiência social, incentivando habilidades de comunicação e trabalho em equipe. Professores atuam como guias facilitadores, criando um ambiente de apoio para o aprendizado colaborativo.

Tem sua fundamentação teórica baseada no construtivismo, cujas principais características são um ambiente despojado de autoritarismo, que privilegia o acolhimento de opiniões divergentes para novas construções e no qual a aprendizagem é baseada no diálogo e na colaboração por meio da interação entre os alunos (Correa; Silva. 2022. P. 23-24).

O quarto princípio, resolução de problemas, desafia os alunos a enfrentar questões complexas, estimulando a aplicação prática do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades críticas. Isso vai além da memorização, preparando os alunos para enfrentar desafios reais em suas vidas e carreiras futuras. “O problema deve ser significativo, relevante e autêntico” (Correa; Silva. 2022. P. 19).

Esses princípios são a base das metodologias ativas, transformando a experiência de aprendizado em algo mais envolvente e relevante. Na próxima seção, exploraremos diferentes tipos de metodologias ativas, exemplificando como esses princípios são aplicados na prática.

2.1 Aprendizagem Baseada Em Projetos (ABP)

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) é uma das metodologias ativas mais amplamente adotadas em todo o mundo. Ela se baseia na ideia de que os alunos aprendem melhor quando estão envolvidos na resolução de problemas e na realização de projetos práticos que têm relevância para suas vidas. A ABP desafia os alunos a investigar, planejar, criar e apresentar soluções para questões do mundo real, integrando conhecimentos e habilidades de diversas disciplinas.

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) surge como uma dessas estratégias de método inovadoras em que os estudantes trabalham com o objetivo de solucionar um problema real ou simulado a partir de um contexto. Trata-se, portanto, de um método de aprendizagem centrado no aluno, que deixa o papel de receptor passivo do conhecimento e assume o lugar de protagonista de seu próprio aprendizado por meio da pesquisa. Este artigo constitui-se em uma revisão da literatura básica sobre a Aprendizagem Baseada em Problemas (Souza; Dourado. 2015. P. 182).

Na Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), os projetos assumem um papel central na experiência de aprendizado. Os alunos são confrontados com desafios complexos, como perguntas intrigantes, dilemas éticos ou problemas do mundo real, que exigem investigação e solução. O aspecto interdisciplinar da ABP encoraja os alunos a integrar conhecimentos de diversas disciplinas para abordar esses projetos, demonstrando a aplicação prática de conceitos em contextos reais. Os estudantes desfrutam de uma considerável autonomia ao estabelecer metas, planejar e executar seus projetos, o que fomenta responsabilidade, habilidades de gestão de tempo e organização. Ao final, eles frequentemente apresentam suas descobertas e soluções, avaliados com foco na qualidade da solução, no processo de aprendizado e na capacidade de comunicação efetiva.

Ainda conforme Souza e Dourado (2015) essa metodologia provou ser eficaz na promoção da criatividade dos alunos, no desenvolvimento de suas habilidades investigativas e no fortalecimento de seu raciocínio para a resolução de problemas. O reconhecimento da ABP como um método eficaz de aprendizado é evidenciado pela sua adoção generalizada em instituições de ensino e pesquisa em todo o mundo, sublinhando sua importância no cenário educacional contemporâneo. A ABP, ao incentivar a resolução de problemas e o pensamento crítico, prepara os alunos para enfrentar desafios do mundo real e promove uma abordagem ativa e envolvente para a educação.

A ABP oferece uma série de benefícios para os alunos, incluindo a relevância e aplicação prática do conhecimento, o desenvolvimento de habilidades valiosas, como resolução de problemas, pensamento crítico e trabalho em equipe, além de incentivar a motivação intrínseca e preparar os alunos para a aprendizagem ao longo da vida. Exemplos de implementação bem-sucedida da ABP incluem projetos de ciências que promovem a pesquisa independente, projetos de empreendedorismo que envolvem a criação de planos de negócios, e projetos históricos que exigem a comunicação de eventos históricos e contextos. A Aprendizagem Baseada em Projetos ilustra o poder das metodologias ativas em tornar o aprendizado mais envolvente e significativo para os alunos, indo além da simples memorização de fatos.

2.2 Sala de Aula Invertida

A Sala de Aula Invertida, também conhecida como "Flipped Classroom" (Schnelders, 2018), é uma metodologia ativa que desafia a tradicional sequência de ensino, invertendo o papel das atividades realizadas em sala de aula e fora dela.

O método da Sala de Aula Invertida é apresentado como uma proposta de repensar os processos de ensino e aprendizagem e os espaços onde ocorrem, objetivando a inserção de metodologias e tecnologias educacionais, no sentido de otimizar as etapas de transmissão e de assimilação dos conhecimentos (Schnelders, 2018. P. 4).

A inversão na Sala de Aula Invertida ocorre devido a uma crítica ao modelo de ensino tradicional, onde o papel principal da sala de aula é a transmissão de informações do professor para o aluno. Nesse modelo tradicional, o professor ministra uma aula expositiva, transmitindo conhecimento aos alunos, que posteriormente são responsáveis por estudar esse conteúdo em casa, muitas vezes de forma autônoma, e realizar atividades de avaliação para demonstrar sua compreensão e assimilação do que foi ensinado (Neto;Macedo, 2022).

A Sala de Aula Invertida propõe uma mudança nessa dinâmica, onde o conteúdo que normalmente seria apresentado em sala de aula é disponibilizado aos alunos antes da aula, por meio de recursos como vídeos, leituras ou materiais online. Os alunos têm a oportunidade de revisar esse conteúdo em casa, no seu próprio ritmo, antes do encontro presencial. Em sala de aula, o tempo é dedicado a atividades interativas, discussões e projetos, permitindo aos alunos aplicar o conhecimento, esclarecer dúvidas e engajar-se em aprendizado ativo e colaborativo. Essa abordagem inverte o foco da sala de aula de uma transmissão passiva de informações para uma participação ativa dos alunos na construção do conhecimento, tornando o aprendizado mais significativo e envolvente.

Nessa abordagem, o conteúdo tradicionalmente apresentado durante as aulas, como palestras e exposições, é disponibilizado aos alunos antes do encontro em sala de aula, muitas vezes na forma de vídeos, leituras ou outros recursos digitais. O tempo em sala de aula é, então, dedicado a atividades interativas, discussões e projetos que envolvem os alunos de maneira mais ativa.

Isso implica que os alunos se preparam em casa, revisando o material no seu próprio ritmo, o que permite uma compreensão mais sólida. Em sala de aula, as atividades práticas e a ênfase na discussão e colaboração promovem o desenvolvimento de habilidades críticas. A abordagem é centrada no aluno, com os professores atuando como facilitadores. Os benefícios

incluem aprendizado personalizado, interação mais significativa, desenvolvimento de habilidades críticas e melhor preparação para o mundoreal.

A Sala de Aula Invertida tem sido implementada com sucesso em diversos contextos educacionais, desde o ensino superior até o ensino médio e a educação profissional. Professores universitários usam essa abordagem para aprofundar as discussões em sala de aula após os alunos acessarem as palestras online. No ensino médio, os alunos completam tarefas de preparação em casa, participando de atividades práticas e discussões em grupo nas aulas. Na educação profissional, os instrutores usam a Sala de Aula Invertida para preparar os alunos para tarefas práticas no local de trabalho. Essa metodologia demonstra como a reorganização do tempo e recursos na educação podem resultar em um aprendizado mais ativo e preparar os alunos para enfrentar desafios em um mundo em constante mudança.

2.3. Aprendizagem Colaborativa

O avanço da Internet e da informática na educação tem revolucionado os processos de aprendizagem, proporcionando inúmeras ferramentas e recursos. As redes de comunicação eletrônica são onipresentes, moldando a educação e a produção de conhecimento. Essas tecnologias inovadoras têm dado origem aos Ambientes de Aprendizagem Colaborativa, onde a colaboração, a troca de informações e parcerias entre alunos, educadores e comunidades impulsionam a construção do conhecimento. Isso representa uma transformação fundamental na educação (Guedes, 2003).

A Aprendizagem Colaborativa oferece diversos benefícios para os alunos e professores, incluindo o desenvolvimento de habilidades interpessoais. Os alunos aprimoram suas habilidades de comunicação, trabalho em equipe, empatia e resolução de conflitos, competências essenciais para a vida. Além disso, a aprendizagem colaborativa promove o aprendizado mútuo, permitindo que os alunos não apenas aprendam com o professor, mas também ensinem uns aos outros, fortalecendo assim sua compreensão do conteúdo.

A diversidade de perspectivas também é uma vantagem, já que a aprendizagem colaborativa reúne alunos com diferentes origens, conhecimentos e experiências, enriquecendo as discussões e a resolução de problemas. Isso, por sua vez, aumenta a motivação e o engajamento dos alunos, pois a interação social e a responsabilidade compartilhada geralmente estimulam o interesse pelo aprendizado.

Além disso, a aprendizagem colaborativa prepara os alunos para a vida profissional, pois a colaboração é uma habilidade valorizada no mercado de trabalho. Os alunos adquirem

a capacidade de trabalhar efetivamente em equipes, o que é crucial em muitos ambientes profissionais.

A implementação bem-sucedida da aprendizagem colaborativa pode ocorrer de várias maneiras, incluindo projetos em grupo, discussões em sala de aula, aprendizado baseado em problemas e peer teaching. Os projetos em grupo envolvem os alunos trabalhando juntos em tarefas que exigem pesquisa, apresentações, relatórios e a resolução de problemas complexos. As discussões em sala de aula, debates ou grupos de discussão online promovem a colaboração e a troca de ideias. O aprendizado baseado em problemas envolve os alunos abordando questões do mundo real em grupos, identificando soluções e compartilhando suas descobertas com os colegas. Por fim, o peer teaching permite que os alunos ensinem conceitos uns aos outros, reforçando seu próprio entendimento e apoiando os colegas que possam estar enfrentando desafios.

Desta forma, a Aprendizagem Colaborativa destaca a importância da interação social no processo de aprendizado. Ela não apenas promove a aquisição de conhecimento, mas também o desenvolvimento de habilidades interpessoais que são cruciais para o sucesso dos alunos em suas futuras carreiras e na sociedade em geral.

3. BENEFÍCIOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS

As metodologias ativas na educação oferecem uma série de benefícios que têm um impacto significativo na experiência de aprendizado dos alunos. Entre esses benefícios, um dos mais notáveis é o aumento da motivação dos estudantes. Quando os alunos participam ativamente de atividades desafiadoras e relevantes, seu envolvimento e interesse aumentam. Eles se tornam mais engajados no processo de aprendizado, buscando ativamente conhecimento e investindo tempo e esforço em seu desenvolvimento.

O uso das metodologias ativas permite que o aluno deixe de ser um agente passivo no processo de aprendizagem para ser o ativo, ou seja, ele participa efetivamente da construção do próprio conhecimento (Silva; Vieira; Alves. s. d. p. 4).

Outro benefício importante das metodologias ativas é a melhoria no desempenho acadêmico dos alunos. A participação ativa, a aplicação prática do conhecimento e a colaboração geralmente resultam em uma compreensão mais profunda dos conceitos. Os alunos não apenas memorizam informações, mas as internalizam e aplicam de maneira eficaz, refletindo positivamente nas avaliações e no desempenho geral. Sendo assim,

conforme Silva, Vieira e Alves (s.d.) “essas práticas pedagógicas mostram-se bastante eficazes para o processo de ensino e aprendizagem, visto que tornam possível ampliar o desempenho e o engajamento escolar”. O que Guedes complementa que

A aprendizagem prazerosa só provocará mais motivações para a continuidade do processo educacional e progresso do indivíduo. Pessoas que não recebem esses estímulos tendem a deixar a escola uma vez que não conseguem aprender (2003. P.39).

Além disso, as metodologias ativas desempenham um papel fundamental no desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico. Os alunos são desafiados a resolver problemas, participar de discussões e aplicar o conhecimento em situações do mundo real. Isso constantemente exercita sua capacidade de analisar informações, tomar decisões informadas e resolver desafios complexos, habilidades que são valiosas não apenas na educação, mas também na vida cotidiana e no mercado de trabalho. Assim como afirmam Correa e Silva (2022. P. 23), da possibilidade da “criação de condições apropriadas para formar profissionais tecnicamente competentes, com perfil crítico, reflexivo, ético e humanista, aptos para trabalhar em equipe de forma colaborativa e com responsabilidade social”.

Esses benefícios são respaldados por evidências de pesquisa sólidas. Estudos e revisões sistemáticas de literatura demonstraram consistentemente que as metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em problemas e a aprendizagem colaborativa, estão associadas a melhorias no desempenho dos alunos e no desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico. Essas pesquisas apoiam a noção de que a implementação cuidadosa de abordagens pedagógicas inovadoras pode enriquecer significativamente a educação, capacitando os alunos a se tornarem aprendizes mais motivados, eficazes e críticos.

Conforme Silva, Vieira e Alves (s.d.) a adoção de metodologias ativas na sala de aula traz uma série de vantagens. O benefício principal é a mudança na perspectiva do aprendizado, que deixa de ser passivo e tradicional para se tornar mais ativo e envolvente. Ao adotar essas metodologias, os alunos são encorajados a pensar de maneira inovadora e a abordar problemas de forma mais aberta, conectando diferentes ideias e perspectivas. Isso impulsiona a capacidade dos alunos de desenvolver habilidades de resolução de problemas, pensamento crítico e criatividade, o que é fundamental para a formação de indivíduos preparados para enfrentar os desafios do mundo real.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

À medida que exploramos as metodologias ativas na educação, fica evidente que essas abordagens pedagógicas inovadoras têm o potencial de revolucionar o processo de aprendizado. Ao priorizar a participação ativa dos alunos, a aplicação prática do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades críticas, as metodologias ativas oferecem uma alternativa poderosa ao modelo tradicional de ensino.

Os benefícios dessas metodologias são significativos. Aumento da motivação dos alunos, melhoria no desempenho acadêmico e desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico são apenas alguns exemplos. Além disso, as evidências de pesquisa sustentam a eficácia dessas abordagens, destacando como elas podem aprimorar a qualidade da educação e preparar os alunos para enfrentar os desafios do século XXI.

Em última análise, as metodologias ativas representam uma oportunidade emocionante de transformar a educação. Ao equilibrar a tradição com a inovação, as escolas podem criar ambientes de aprendizado dinâmicos, onde os alunos se tornam participantes ativos na construção do conhecimento. Esse novo paradigma educacional não apenas prepara melhor os alunos para os desafios do futuro, mas também os capacita a se tornarem cidadãos críticos, motivados e autônomos.

Deste modo, é imperativo que escolas, professores, administradores e formuladores de políticas continuem a explorar e investir nas metodologias ativas como uma maneira de elevar a qualidade da educação e preparar os alunos para o sucesso em um mundo em constante evolução. A busca contínua por práticas pedagógicas inovadoras é um caminho promissor para uma educação mais envolvente e eficaz.

REFERÊNCIAS

CORREA, Caroline Borges. SILVA, Demilson Cordeiro da. **Aprendizagem Baseada em Equipes (TBL)**. In: Guia prático de introdução às metodologias ativas de aprendizagem [recurso eletrônico] / organizadoras: Bruna Moretti Luchesi, Ellys Marinade Oliveira Lara, Mariana Alvina dos Santos – Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2022.

DIESEL, A.; BALDEZ, A.L.S.; MARTINS, S.N. **Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica**. Revista Thema, v.14, n.1, p.268- 288, 2017. <http://dx.doi.org/10.15536/thema.14.2017.268-288.404>

GUEDES, Jefferson. **Aprendizagem colaborativa um perfil para educadores e educandos**. 2003. Disponível em:
<<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/86283/237786.pdf?sequence=1>
>. Acesso em Out. de 2023.

LARA. Ellys Marina de Oliveira. **As Metodologias Ativas e o Aprender Com Tecnologias**. In: Guia prático de introdução às metodologias ativas de aprendizagem [recurso eletrônico] / organizadoras: Bruna Moretti Luchesi, Ellys Marina de Oliveira Lara, Mariana Alvina dos Santos – Campo Grande, MS : Ed. UFMS, 2022.

LUCHESE B. M. et al. **Introdução as Metodologias Ativas de Aprendizagem**. In: Guia prático de introdução às metodologias ativas de aprendizagem [recurso eletrônico] / organizadoras: Bruna Moretti Luchesi, Ellys Marina de Oliveira Lara, Mariana Alvinados Santos – Campo Grande, MS : Ed. UFMS, 2022.

NETO, Priscila Kelly da Silva. MACEDO, Claudinéia. **Sala de Aula Invertida**. In: Guia prático de introdução às metodologias ativas de aprendizagem [recurso eletrônico] / organizadoras: Bruna Moretti Luchesi, Ellys Marina de Oliveira Lara, Mariana Alvinados Santos – Campo Grande, MS : Ed. UFMS, 2022.

SCHENEIDERS, Luís Antônio. **O método da sala de aula invertida (Flipped Classroom)**. – Lajeado: Ed. da UNIVATES, 2018.

SILVA, Márcia Belarminio Da. VIEIRA, Yasmim Da Silva. ALVES, Márcia de Albuquerque. **A eficácia das metodologias ativas no ensino aprendizagem.** Disponível em: <<https://www.iesp.edu.br/sistema/uploads/arquivos/publicacoes/a-eficacia-das-metodologias-ativas-no-ensino-aprendizagem-autor-silva-marcia-belarminio-da-.pdf>>. Acesso em Out. de 2023.

SOUZA, S. C.; DOURADO, L. **Aprendizagem Baseada Em Problemas (ABP): Um Método de aprendizagem inovador para o ensino educativo.** HOLOS, vol. 5, 2015, pp. 182-200.