

A METODOLOGIA ATIVA, A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E SALA DE AULA INVERTIDA

THE ACTIVE METHODOLOGY, THE MEANINGFUL LEARNING AND THE INVERTED CLASSROOM

*Daiana Cristina Parreira¹
Ayrila Morganna Rodrigues Barros²
Domingos Sávio dos Santos³
Janmes Wilker Mendes Costa⁴
Raimundo Sampaio Sales⁵*

Resumo: Esse estudo tem como objetivo discutir sobre as novas metodologias de ensino, a aprendizagem significativa, bem como a sala de aula invertida e sua relevância para o ensino aprendizagem. As metodologias ativas tem como papel fundamental proporcionar ao aluno uma experiência de aprendizagem que o direciona para a autonomia do conhecimento construído através de sua vivência e de seu protagonismo frente sua própria aprendizagem, tornando-a significativa e prazerosa. A sala de aula invertida proporciona ao estudante estudar previamente os conteúdos que serão discutidos nas aulas subsequentes, levando o aluno já estabelecer as conexões e elencar dúvidas a fim de chegar a resoluções de problemas e pôr em prática o aprendizado adquirido. Diante disso, buscamos confrontar ideias de vários estudiosos renomados no assunto e promover um alinhamento de ideias sobre essa temática. Logo, chegamos ao entendimento de que a aprendizagem significativa deve promover aos alunos experiências concretas, para isso as metodologias ativas como a sala de aula invertida permite ao estudante a experimentação, oportuniza elencar a problemática, tirar dúvidas, discutir resoluções de problemas e ainda possibilita também a aprendizagem colaborativa.

Palavras-chave: Metodologias. Ativas. Aprendizagem. Significativa. Sala. Invertida.

Abstract: This study aims to discuss the new teaching methodologies, meaningful learning, as well as the inverted classroom and its relevance to teaching learning. Active methodologies are fundamental to provide the student with a learning experience that directs him to the autonomy of knowledge built through their experience and protagonism in the face of their own learning, making it significant and

- 1 Graduação em Pedagogia – Licenciatura Plena. Especialização em Metodologia do Ensino e da Pesquisa com Habilitação em Educação Inclusiva. Especialização em Linguagem, Tecnologia e Ensino. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. daianaparreira@hotmail.com.
- 2 Licenciada em Filosofia pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Especialista em Gestão Escolar pela Universidade Cândido Mendes (UCAM). Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: ayrla.barros@prof.ce.gov.br
- 3 Bacharel em Educação Física pela Universidade de Uberaba (Uniube). Licenciado em Educação Física pela Fundação Presidente Antônio Carlos (UNIPAC). Especialista em Gestão Escolar pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Email: saviosantosefi@gmail.com
- 4 Licenciado em Letras Inglês pela Universidade Estácio de Sá. Especialista em Metodologias Ativas pelo Instituto Brasileiro de Formação de Educadores (IBFE). Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Email: prof.janmeswilker@gmail.com
- 5 Licenciado em Letras e Artes pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA). Especialista em Gestão da Educação Pública pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Email: raimengo@hotmail.com . ORCID:<https://orcid.org/0009-0009-7009-1570> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5143865277321314>

pleasurable. The inverted classroom provides the student in advance to study the contents that will be discussed in subsequent classes, leading the student to establish the connections and list doubts in order to reach problem solving and put into practice acquired learning. Given this, we seek to confront ideas of various renowned scholars on the subject and promote an alignment of ideas on this theme. Therefore, we come to the understanding that significant learning should promote concrete experiences, so that this happens, active methodologies, such as the inverted classroom allows the student to experiment, provides to list the problem, ask questions, discuss problems of problems And it also enables collaborative learning.

Keywords: Methodologies. Active. Learning. Significant. Living room. Inverted.

1 Introdução

A educação é palco de grandes transformações ao longo do tempo. Suas formas de ensino-aprendizagem vem se modificando e se moldando aos avanços sociais, econômicos e tecnológicos. Diante disso, esse estudo tem como principal objetivo compreender as novas metodologias ativas e elencar alguma dessas metodologias que facilitam o processo de ensino e traz consigo uma aprendizagem significativa.

Para essa discussão precisamos elencar dois questionamentos fundamentais para essa problemática: o que são as metodologias ativas? Para que servem? O que significa sala de aula invertida. Ao elucidar essas questões iremos compreender melhor a dimensão dos benefícios que essa nova proposta metodológica traz para a educação como um todo.

Nos próximos tópicos discutiremos sobre as metodologias ativas do ensino-aprendizagem nas instituições educacionais, sobre a aprendizagem significativa e a sala de aula invertida, bem como uma prática positiva e desafios dos educadores frente a essas propostas.

Para essa pesquisa faremos uma revisão bibliográfica e faremos um alinhamento de ideias de vários autores renomados no assunto, tais como Sefton e Galini (2022); Ausubel (2003); Munhoz (2019); Bishop e Verleger (2013); Pavanelo e Lima (2016), dentre outros.

2 Metodologias ativas e a aprendizagem significativa

A educação em passando por grandes transformações e as instituições de ensino estão sendo intimadas a repensarem suas práticas de ensino e metodologias de aprendizagem. (Sefton e Galini, 2022, p. 13).

De acordo com a afirmação acima, para atender às necessidades e desafios do mundo contemporâneo, a educação é um dos principais pilares para o desenvolvimento humano e social, ela contribui para a formação de indivíduos mais críticos, conscientes e capacitados para atuar nas diversas áreas da vida em sociedade.

Diante disso, a inovação educacional tem sido um tema cada vez mais discutido e valorizado, uma vez que a tecnologia e as novas formas de conhecimento têm transformado a educação em todo o mundo. As instituições que buscam se adaptar a esse cenário buscam novas formas de ensinar e aprender, com o objetivo de formar jovens mais bem preparados para enfrentar os desafios do futuro.

Sefton e Galini (2022, página. 13) relatam que “as metodologias ativas estão sendo alinhadas com a educação contemporânea e vem sendo impulsionada com conjuntos de novas práticas, mediadas pelo uso das tecnologias, mas não se limitando a elas”. Compreende-se nessa afirmativa que as metodologias ativas colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem, tornando-o protagonista do seu próprio aprendizado, e buscam promover o desenvolvimento de habilidades e competências que vão além do conteúdo programático. Essas metodologias ativas, tais como: a aprendizagem baseada em projetos, a sala de aula invertida e a gamificação, entre outras, estimulam a participação ativa dos estudantes, a construção do conhecimento de forma colaborativa, a autonomia e a criatividade.

Portanto, há uma série de metodologias inovadoras que têm se mostrado eficazes em estimular a criatividade, a independência e a capacidade de aprender dos estudantes, como o estudo de problemas, a prática baseada em jogos, o aprendizado cooperativo e o uso de recursos tecnológicos, entre outros. Essas metodologias têm sido introduzidas em muitas escolas e universidades em todo o mundo e têm ajudado a formar estudantes mais críticos e independentes, capazes de lidar com a complexidade das diferentes áreas do conhecimento.

John Dewe citado por Sefton e Galini, (2022, página 13) ressalta a “importância de aproximar teoria e prática, o que engloba a reflexão e a ação, a experimentação, a resolução de problemas”. Nesse contexto, ao estabelecer uma relação entre teoria e prática, a reflexão e a ação se tornam complementares. Isso significa que o conhecimento adquirido é colocado em prática de forma consciente e reflexiva, possibilitando um melhor entendimento das situações e uma tomada de decisão mais embasada gerando uma aprendizagem mais significativa.

É oportuno relatar a importância da experimentação que também possui um papel fundamental na aproximação entre teoria e prática. Por meio dela, é possível testar hipóteses e verificar a aplicabilidade dos conceitos aprendidos. Desse modo, a teoria deixa de ser algo distante e abstrato e se torna uma ferramenta para solucionar problemas reais.

Não menos importante, a resolução de problemas que é outra habilidade que se desenvolve com a aproximação entre teoria e prática. Ao se deparar com uma situação em que é necessário aplicar os conhecimentos teóricos, o indivíduo é estimulado a encontrar soluções criativas e inovadoras que possam ser aplicadas na prática.

Dessa forma, entendemos que as metodologias ativas colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem, tornando-o protagonista do seu próprio aprendizado, e buscam promover o desenvolvimento de habilidades e competências que vão além do conteúdo programático. Desse modo, o conhecimento é transformado em ação efetiva, possibilitando uma maior eficácia em diversas áreas do conhecimento.

Montessori citado por Sefton e Galini, 2022 também evidencia a criança como ser integral e atuante, destaca que o estudante passe pelo processo da exploração, da autonomia e da criatividade. A escola deve oportunizar ambientes de liberdade, de exploração e que o estudante seja protagonista do seu processo de ensino aprendizagem.

Esses autores reforçam a importância de que a educação deve ser um processo ativo e não passivo, em que a criança é incentivada a explorar e descobrir o mundo a sua volta, desenvolvendo sua autonomia e criatividade. A escola deve fornecer um ambiente propício, que permita a livre expressão e o aprendizado significativo, possibilitando às crianças tornarem-se

sujeitos de seu próprio processo de aprendizado. Esta perspectiva ressalta a importância de uma educação libertadora, em que a criança tenha voz e participação ativa em seu próprio processo educacional.

Assim, é fundamental que as instituições de ensino continuem a investir na inovação educacional e em estratégias pedagógicas mais eficazes, a fim de garantir que seus alunos sejam capazes de enfrentar os desafios que o futuro lhes apresentará e que possam contribuir para o desenvolvimento social e econômico do mundo.

No que tange a aprendizagem significativa Ausubel (2003) citado por Sefton e Galini, (2022, página 39), refere-se a aprendizagem de duas formas: significativa e mecânica. Afirma que na aprendizagem mecânica os conteúdos ficam soltos ou ligados a estrutura mental dos estudantes, resumidas a memorização. Já a aprendizagem significativa está relacionada a ativação das ideias já existentes e com capacidade de relacionar os conhecimentos, conteúdos anteriores aos novos conteúdos.

Portanto, a aprendizagem significativa é aquela em que os alunos conseguem incorporar, de forma coerente, os novos conhecimentos adquiridos a partir de suas experiências prévias e de suas concepções de mundo, tornando a aprendizagem mais duradoura e transferível para outras situações.

Por outro lado, na aprendizagem mecânica, a memorização é a única forma de assimilação do conteúdo, sem haver um real entendimento sobre o assunto. Isso faz com que o aluno possa ter dificuldade para aplicar o conteúdo em outras situações ou até mesmo esquecer o que foi aprendido a curto ou médio prazo.

Desse modo, é fundamental que os professores busquem utilizar metodologias e estratégias de ensino que favoreçam a aprendizagem significativa, incentivando os alunos a relacionarem e contextualizarem os conteúdos, tornando-os agentes ativos do próprio processo de aprendizagem.

Logo, a aprendizagem significativa ocorre quando esta faz sentido para o estudante e, este por sua vez, sabe o que está aprendendo, faz relações do conhecimento com outras situações que vivenciou atingindo os objetivos propostos.

2.1 Sala de aula invertida

A sala de aula invertida (SAI) ou também conhecida como *flipped classroom* ainda é uma nova metodologia de ensino em construção. Essa metodologia traz consigo um processo de simples execução porque demanda do professor indicar textos, vídeos, podcasts ou qualquer outro recurso para que o aluno aprenda sozinho, de maneira independente, organizando seu tempo de estudo extra sala de aula, estudando quando e onde quiser. Após esse primeiro momento de busca pelo conhecimento prévio, o estudante já vai para a sala de aula com uma noção importante do que será discutido.

Para Munhoz (2019) por é fundamental que o aluno estude com engajamento e disposição, que esmiúce o material indicado pelo professor antes do momento no qual estará em sala de aula, seja sala de forma física e/ou presencial, conectada ou virtual.

A sala de aula invertida tem ganhado popularidade em todo o mundo como uma abordagem eficaz para melhorar o engajamento dos alunos e a qualidade do ensino. Ela permite

que os estudantes desenvolvam habilidades de pensamento crítico, colaboração e comunicação enquanto trabalham em conjunto para resolver problemas e discutir questões importantes.

Bishop e Verleger (2013) citado por Pavanelo e Lima (2016) refere a sala de aula invertida como uma técnica de ensino dividida em duas partes: "atividades de aprendizagem interativas em grupo em sala de aula e orientação individual baseada em computador fora da sala de aula". Segundo esses autores a SAI requer dois componentes básicos: a interação humana, uma ação (atividade em sala de aula) e a outra que é desenvolvida por meio das tecnologias digitais (atividades fora da sala de aula).

Para Valente (2014) citado por Pavanelo e Lima (2016) reforçam a SAI é uma modalidade de e-learning, onde os conteúdos e as instruções são estudadas anteriormente, on-line, antes do aluno estar em sala de aula. Haja visto que a sala de aula passa a ser o local onde o estudante levará suas dúvidas, discutirá a temática e, através dessas atividades práticas, chegará a resoluções de problemas, novos projetos, entre outros.

Dessa forma, a sala de aula invertida é um modelo alternativo de ensino em que os alunos recebem o material de estudo antes da aula e utilizam o tempo em sala para discussões, debates e atividades práticas sob a supervisão do professor. É uma abordagem que visa maximizar o tempo em que os alunos interagem com o professor e entre si, promovendo uma aprendizagem mais ativa e colaborativa.

Geralmente, os materiais de estudo incluem vídeos, textos e exercícios que os alunos devem responder e estudar antes da aula. Durante a aula, o professor pode revisar os conteúdos, esclarecer dúvidas e usar as atividades práticas para aprofundar o aprendizado.

No entanto, a implementação da sala de aula invertida requer uma mudança significativa na cultura escolar e na forma como os professores tradicionalmente conduzem suas aulas. É importante que o professor se prepare de forma adequada, definindo objetivos claros, criando materiais de estudo relevantes e adaptando as atividades práticas aos diferentes níveis de conhecimento dos alunos.

Em se tratando dos desafios que o professor enfrenta para inserir essas novas metodologias de ensino, destaca-se:

- **Capacitação e Formação:** O professor precisa estar preparado e capacitado na metodologia e conhecer bem as ferramentas e recursos que serão utilizados na sala de aula invertida. Isso requer tempo para estudo e treinamento.
- **Resistência dos alunos:** Alguns alunos podem ter dificuldade em se adaptar à mudança e resistir à participação ativa na aula invertida. O professor deve estar preparado para lidar com esse tipo de reação e buscar formas de engajar os alunos de todas as formas.
- **Tempo de planejamento:** A implementação da metodologia ativa requer planejamento e organização do professor, tanto no planejamento do conteúdo quanto na seleção das atividades e recursos. É preciso estar preparado para dedicar mais tempo no preparo das aulas.
- **Desafio tecnológico:** A utilização de tecnologias e recursos digitais pode ser um desafio para os professores e alunos que não estão familiarizados com essa área. É fundamental que o professor esteja disposto a aprender e a experimentar novas ferramentas.
- **Avaliação adequada:** A avaliação do aprendizado dos alunos pode ser um desafio na metodologia ativa, uma vez que as atividades realizadas fora da sala de aula tradicional podem ser mais difíceis de serem monitoradas e avaliadas. É importante que o

professor desenvolva métodos de avaliação adequados e eficazes para garantir o sucesso da aprendizagem.

Enfim, a vantagem da sala de aula invertida é a possibilidade de o professor fomentar o aprendizado do ensino híbrido e trabalhar quase que de forma individual o aprendizado de cada aluno. (Souza, Baião & Veraszto, 2018, como citado por Siemens 2019)

3 Considerações finais

As metodologias ativas são estratégias de ensino que colocam o estudante no centro do processo educacional, tornando-o protagonista de sua própria aprendizagem. A aprendizagem significativa, por sua vez, refere-se à compreensão dos conteúdos por meio da relação com conhecimentos prévios e experiências vividas. Já a sala de aula invertida é uma estratégia em que os alunos têm acesso aos conteúdos antes da aula e, durante as aulas, realizam atividades práticas para aplicar e aprofundar o conhecimento.

As metodologias ativas e a sala de aula invertida são técnicas que incentivam a participação ativa dos estudantes na construção de conhecimento, favorecendo a aprendizagem significativa. Inverter a lógica da aula tradicional, em que o ensino é centrado no professor e as atividades são realizadas em sala de aula, permite que os alunos tenham mais espaço para pensarem, tirarem dúvidas e questionarem o conteúdo. Dessa forma, a aula se torna mais dinâmica, interessante e interativa.

A aprendizagem significativa ocorre quando o aluno relaciona os novos conhecimentos com suas experiências anteriores e os enriquece com essas informações. Quando a sala de aula é invertida, o aluno tem mais tempo para estudar, buscar informações e tirar dúvidas previamente, o que favorece essa conexão entre o que é ensinado e o que ele já sabe. Além disso, quando a aula se torna mais interativa, com discussões, atividades em grupo e projetos, o conteúdo se torna mais significativo e relevante para o estudante. Assim, as metodologias ativas, a aprendizagem significativa e a sala de aula invertida são abordagens que se complementam e se fortalecem, permitindo que o aluno tenha uma aprendizagem mais efetiva e duradoura.

Referências

LIMA, R.; PAVANELO E. **Sala de aula invertida**: a análise de uma experiência na disciplina de Cálculo I. 2016. Disponível em: 17 abr. 2023. <https://www.scielo.br/j/bolema/a/czkXrB369jBLfrHYGLV4sbb/?format=pdf&lang=pt>

MUNHOZ, Antonio Siemens. **Aprendizagem ativa via tecnologias**. Curitiba: InterSaberes, 2019.

SEFTON, A.P.; GALINI, M.E. **Metodologias ativas**: desenvolvendo aulas ativas para uma aprendizagem significativa. Rio de Janeiro: Editora Freitas Bastos, 2022.