



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO
FRANCISCO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM LATO
SENSU EM METODOLOGIAS ATIVAS**

NORMÂNDIA PIMENTA DE BRITO

**EXPLORANDO A SALA DE AULA INVERTIDA:
TENDÊNCIAS, DESAFIOS E IMPACTOS NO ENSINO MÉDIO**

SOBRADINHO

2024

NORMÂNDIA PIMENTA DE BRITO

**EXPLORANDO A SALA DE AULA INVERTIDA:
TENDÊNCIAS, DESAFIOS E IMPACTOS NO ENSINO MÉDIO**

Trabalho apresentado à Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, *Campus* Juazeiro, como requisito para obtenção do título de Especialista em Metodologias Ativas.

Orientadora: Profª Drª Lukary Oliveira Takenami

SOBRADINHO

2024

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM LATO SENSU EM
METODOLOGIAS ATIVAS**

FOLHA DE APROVAÇÃO

NORMANDIA PIMENTA DE BRITO

**EXPLORANDO A SALA DE AULA INVERTIDA: TENDÊNCIAS,
DESAFIOS E IMPACTOS NO ENSINO MÉDIO**

Trabalho apresentado à Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, *Campus Juazeiro*, como requisito para obtenção do título de Especialista em Metodologia Ativas.

Aprovado em 11 de janeiro de 2024.

Banca Examinadora

 Documento assinado digitalmente
IUKARY OLIVEIRA TAKENAMI
Data: 11/01/2024 19:16:48-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Profª Drª Iukary Oliveira Takenami
Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)

 Documento assinado digitalmente
MARIA AUGUSTA VASCONCELOS PALACIO
Data: 16/01/2024 22:35:28-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Profª Drª Maria Augusta Vasconcelos Palácio
Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)

 Documento assinado digitalmente
DAILZA ARAUJO LOPES
Data: 12/01/2024 10:34:07-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Profª Ma Dailza Araújo Lopes
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

EXPLORANDO A SALA DE AULA INVERTIDA: TENDÊNCIAS, DESAFIOS E IMPACTOS NO ENSINO MÉDIO

Normândia Pimenta de Brito

Iukary Takenami

RESUMO

Na era contemporânea, a educação enfrenta desafios significativos devido às rápidas transformações sociais, tecnológicas e culturais. A persistência de práticas pedagógicas tradicionais na educação básica destaca a necessidade premente de adaptação. Utilizando a metáfora "líquido" e "sólido" de Bauman (2009) para ilustrar a mudança da durabilidade para a fluidez na educação, surge a relevância das metodologias ativas, com destaque para a inovadora sala de aula invertida, capaz de reconfigurar a dinâmica educacional. A pesquisa, conduzida por meio de uma revisão narrativa da literatura, concentra-se na aplicação específica da sala de aula invertida no Ensino Médio, buscando compreender suas tendências, desafios e impactos. A questão central da pesquisa é compreender quais são as tendências, desafios e impactos observados na aplicação da sala de aula invertida no contexto do Ensino Médio. Descritores como "sala de aula invertida" e "educação contemporânea" foram utilizados para coletas dos dados. A partir dos estudos, é possível dizer que a presença da sala de aula invertida no âmbito educacional contemporâneo destaca-se como uma alternativa significativa às práticas pedagógicas sólidas, abrindo caminho para uma adaptação mais fluida e eficaz. A capacidade de promover uma aprendizagem mais participativa, contextualizada e alinhada com as transformações sociais e tecnológicas destaca essa metodologia como uma ferramenta valiosa para educadores. No entanto, a implementação bem-sucedida demanda uma reconfiguração profunda nos métodos de ensino, na formação de professores e nas estruturas físicas das instituições educacionais. A sala de aula invertida, portanto, não apenas representa uma mudança na abordagem pedagógica, mas também desafia a educação a adotar uma mentalidade mais flexível e adaptável para atender às necessidades da sociedade contemporânea em constante transformação.

Palavras-chave: Educação Contemporânea. Metodologias Ativas. Sala de Aula Invertida

1- INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, caracterizada pela sociedade do conhecimento e da informação, a educação enfrenta a necessidade premente de adaptação diante das constantes transformações nos domínios econômico, social, político, cultural e tecnológico. Apesar desse contexto sonoro, observa-se a persistência de concepções e práticas pedagógicas tradicionais, sobretudo nas instituições de ensino que compõem os segmentos da educação básica.

Os estudos de Diesel, Baldez e Martins (2017, p. 269) ecoam as reflexões de Bauman (2009) ao abordar os projetos "líquidos" e "sólidos" como categorias explicativas para as mudanças na educação em diferentes contextos temporais. Bauman (2009) descreveu o estágio sólido como uma época em que a durabilidade imperava, e os conhecimentos adquiridos sustentavam a resolução de problemas ao longo da vida, dada a previsibilidade e estabilidade dos contextos vivenciados. Por outro lado, o estágio líquido, característico da contemporaneidade, é marcado pela fluidez, incerteza e imprevisibilidade, definindo o cenário em que a educação contemporânea, em especial a escola, está inserida, incluindo seus processos, os sujeitos envolvidos, as relações docentes-estudante-conhecimento e as práticas docentes (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017, p. 269 apud BAUMAN, 2009).

Diante desse panorama de impermanência, surge a necessidade de explorar novas abordagens pedagógicas, destacando-se as metodologias ativas de ensino aprendizagem, que se apresentam como alternativas capazes de promover uma educação alinhada aos desafios contemporâneos. No escopo dessas metodologias, destaca-se a sala de aula invertida, uma abordagem educacional que merece atenção pela sua capacidade de reconfigurar os papéis tradicionais na dinâmica educacional (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017, p. 269 apud BAUMAN, 2009).

Ao abordar a sala de aula invertida é crucial traçar um panorama histórico de sua origem e evolução, identificando marcos significativos no desenvolvimento dessa abordagem. Essa contextualização histórica é fundamental para compreender a inserção da sala de aula invertida na educação básica, permitindo uma análise crítica e embasada de seus benefícios e desafios. Nesse contexto, justifica-se esta revisão da literatura, que se propõe a avaliar as tendências, desafios e impactos da aplicação da sala de aula invertida no Ensino Médio. Este estudo visa contribuir para o aprofundamento do debate sobre as transformações

possíveis na educação, especialmente no âmbito da educação pública, à luz das demandas contemporâneas e da exigência de uma sociedade em constante mutação.

Este trabalho tem como objetivo geral analisar as tendências, desafios e impactos da aplicação da sala de aula invertida no contexto do Ensino Médio.

De forma específica, a pesquisa visa: investigar as tendências atuais relacionadas à implementação da sala de aula invertida no Ensino Médio; identificar os desafios enfrentados por professores e alunos ao adotar a sala de aula invertida; avaliar o impacto dessa metodologia na aprendizagem dos alunos; analisar como a sala de aula invertida se alinha ou apresenta desafios em relação aos objetivos educacionais do Ensino Médio; proporcionar insights para aprimorar a aplicação da sala de aula invertida com base nas tendências e desafios identificados.

Descritores como "sala de aula invertida" e "educação contemporânea" foram utilizados para coletas dos dados. A partir dos estudos, é possível dizer que a presença da sala de aula invertida no âmbito educacional contemporâneo destaca-se como uma alternativa significativa às práticas pedagógicas sólidas, abrindo caminho para uma adaptação mais fluida e eficaz

2- METODOLOGIA

A condução deste estudo se orienta pela abordagem de revisão narrativa da literatura, um método que se destaca pela capacidade de analisar e sintetizar de forma crítica os estudos previamente publicados sobre um tema específico. Essa escolha metodológica visa proporcionar uma compreensão aprofundada e contextualizada das tendências, desafios e impactos associados à aplicação da sala de aula invertida no Ensino Médio. Portanto, a pergunta central e orientadora busca investigar: "Quais são as tendências, desafios e impactos observados na aplicação da sala de aula invertida no contexto do Ensino Médio?"

Os descritores utilizados na pesquisa foram selecionados considerando a natureza multidisciplinar do tema. Termos como "sala de aula invertida", "ensino médio", "metodologias ativas" e "educação contemporânea" foram combinados utilizando o operador booleano AND.

Foram incluídos trabalhos que apresentavam relevância direta para a proposta temática, abrangendo experiências práticas, pesquisas empíricas e reflexões teóricas relacionadas à sala de aula invertida no Ensino Médio,

disponíveis na íntegra e em idioma português. Foram excluídos estudos que não guardavam conexão direta com o foco da revisão.

3- RESULTADOS E DISCUSSÃO

A sala de aula invertida, originada nos Estados Unidos e conhecida pelo termo em inglês *flipped classroom*, teve seu surgimento impulsionado pela percepção de alguns professores. Estes observaram que as abordagens tradicionais de ensino não se alinhavam com o estilo de vida e o processo de aprendizagem de determinados estudantes (VALENTE, 2014).

Docentes do ensino fundamental e médio, diante desse cenário, começaram a adotar novos formatos de ensino. Utilizando dispositivos tecnológicos como ferramentas facilitadoras, propuseram que os estudantes se dedicassem ao estudo prévio dos tópicos a serem abordados antes das aulas. O objetivo era redefinir o tempo na escola, reservando-o para discussões interativas e atividades criativas (SCHNEIDERS, 2018).

Assim, a sala de aula invertida pode ser conceituada como uma inversão do modelo tradicional de ensino. Na abordagem convencional, as aulas são predominantemente expositivas, com o professor apresentando o conteúdo em sala de aula, e os alunos realizando as atividades de casa posteriormente, de maneira autônoma (SCHNEIDERS, 2018).

Na sala de aula invertida, por sua vez, os estudantes são incentivados a compreender e internalizar os conceitos fundamentais da disciplina antes mesmo da aula. Isto é, os alunos têm acesso prévio ao conteúdo por meio de recursos como vídeos, leituras, matérias *online* etc. E, durante o tempo presencial, em conjunto com o professor e os colegas, participam de discussões aprofundadas, realizam atividades práticas e esclarecem dúvidas relacionadas ao tema. Essa abordagem promove uma dinâmica educacional mais interativa e participativa, favorecendo a construção coletiva do conhecimento (Idem *ibidem*).

Convergindo com as ideias de Moran (2015) e Kenski (2007), evidencia-se como uma proposta inovadora na era tecnológica, onde, conforme Kenski (2007) ressalta, é impossível educar sem a mediação tecnológica. A autora destaca que as tecnologias mais sofisticadas, como a "tecnologia da inteligência" conforme definida por Lévy (ano apud KENSKI, 2007), são aquelas que se expressam por

meio do discurso e da voz, intensificando a comunicação nas instituições escolares. Portanto, a linguagem, em toda a sua complexidade, representa uma construção artificial que incorpora o projeto tecnológico de estruturação da fala significativa ao projeto biológico de evolução humana.

Na perspectiva de Kenski (2007), é a partir da linguagem que o ser humano se distingue do restante da natureza, utilizando-a como um extraordinário instrumento de memória e propagação de representações. A oralidade, nesse contexto, não apenas nomeia, define e delimita o homem, mas também desempenha um papel crucial na distinção que o ser humano possui em relação às demais formas de vida.

Kenski (2007) aprofunda a discussão ao abordar as tecnologias específicas utilizadas na sala de aula, que se apresentam como suportes e ferramentas oriundas da engenhosidade humana. Elementos tradicionais, como lousas, canetas, giz, papéis, cadernos e livros, foram sistematicamente incorporados ao cotidiano escolar

em todos os níveis de aprendizagem. Contudo, é crucial compreender que, apesar da presença dessas tecnologias, a linguagem oral e escrita ainda são as mais amplamente utilizadas no contexto escolar, embora haja uma inserção bem-sucedida de outras tecnologias (KENSKI, 2007).

Diante desse cenário, a sala de aula invertida se destaca como uma inovação metodológica que se integra harmoniosamente a esse contexto tecnológico mais amplo. Ao explorar as potencialidades da tecnologia, essa abordagem pedagógica capitaliza a complexidade da linguagem e a diversidade de ferramentas disponíveis, proporcionando uma experiência educacional mais rica e alinhada às demandas contemporâneas. A interseção entre a sala de aula invertida, as metodologias ativas e a mediação tecnológica reforçam a necessidade de compensar continuamente as práticas educacionais em consonância com o mundo em constante transformação. De acordo com Schneiders:

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. (SCHNEIDERS, 2018, p.4).

Ao comparar a sala de aula invertida e a sala de aula tradicional, Schneiders (2018) fez o seguinte quadro comparativo:

Legenda do quando:

	SALA DE AULA	CASA E OUTROS
MODELO TRADICIONAL	<ul style="list-style-type: none">- Transmissão de informação- Transmissão de conhecimento- Resolução de exemplos- Professor palestrante- Estudante passivo	<ul style="list-style-type: none">- Exercícios- Projetos- Trabalhos- Soluções de problemas
SALA DE AULA INVERTIDA	<ul style="list-style-type: none">- Atividades de simulação- Atividades de projeto- Trabalhos em grupo- Debates- Professor mentor- Estudante ativo	<ul style="list-style-type: none">- Leituras- Vídeos- Pesquisas- Resolução de exemplos

Fonte: Adaptado de Scheneiders (2018).

Fonte: Adaptado de Schneiders (2018).

Schimitz (2018) elenca os seguintes pilares da sala de aula invertida: ambiente flexível, cultura de aprendizagem, conteúdo dirigido e educador profissional. De acordo com o autor, os ambientes flexíveis propõem a criação de espaços adaptáveis nos quais os estudantes gozam da liberdade de escolher quando e onde desejam aprender. Essa abordagem busca superar as barreiras físicas e temporais, proporcionando aos alunos a flexibilidade necessária para adequar o processo educativo às suas necessidades individuais.

A cultura de aprendizagem, representada pelo termo *Learning Culture*, segundo pilar da aprendizagem invertida, vai além da transmissão de conhecimento. Aqui, a ênfase recai sobre o desenvolvimento dos estudantes como protagonistas do próprio aprendizado. Estimula-se não apenas a absorção passiva de informações, mas a capacidade de questionar, explorar e assumir responsabilidade ativa na construção do conhecimento (SCHIMITZ, 2016).

Já o conteúdo dirigido ou conteúdo intencional apresenta uma abordagem direcionada na seleção de conteúdos educativos. Nesse contexto, o professor desempenha um papel crucial ao identificar quais conteúdos são mais pertinentes, decidindo como o aprendizado se desenvolverá nos momentos síncronos e assíncronos (SCHIMITZ, 2018). A personalização do conteúdo torna-se a chave para uma educação mais eficaz e adequada às necessidades específicas dos estudantes.

Por fim, o autor destaca o papel do educador profissional, o qual evolui para além da mera transmissão de informações. O professor assume um papel ativo de interatividade e mentoria, estabelecendo uma relação mais próxima com os estudantes. Essa interação não se limita à sala de aula, estendendo-se a ambientes virtuais e momentos fora do contexto formal, para promover o desenvolvimento integral dos aprendizes (SCHIMITZ, 2016).

Moran (2016) destacou em seus estudos que as instituições de ensino que se propõem a trilhar novos caminhos estão em processo de transformação, abandonando o modelo disciplinar tradicional em favor de abordagens mais centradas na aprendizagem ativa. Nesse contexto, o foco é a resolução ativa de problemas, desafios pertinentes, jogos, atividades e leituras, integrando de maneira equilibrada tempos individuais e coletivos, bem como projetos pessoais e projetos em grupo. Tal transição exige uma reconfiguração abrangente do currículo, da participação dos professores, da organização das atividades didáticas e dos espaços e tempos escolares.

De acordo com Moran (2016) nas metodologias ativas de aprendizagem, a construção do conhecimento emerge a partir de problemas e situações reais, proporcionando aos alunos uma antecipação das vivências que encontrarão em suas carreiras profissionais. Um modelo de referência intrigante para compensar a dinâmica da sala de aula pode ser apresentado em escolas inovadoras, como os projetos das escolas Summit, na Califórnia. Nessas instituições, os estudantes se envolvem em atividades individuais e em grupo, supervisionados por dois professores de áreas específicas, promovendo uma visão integrada e abrangente, sem a dificuldade das disciplinas convencionais. O acompanhamento individual do progresso de cada aluno, por meio de conversas semanais, e a possibilidade de avaliações autônomas refletem a busca por uma abordagem mais personalizada e focada no aluno (MORAN, 2016).

Além disso, o ambiente físico das salas de aula e da escola como um todo necessita de um redesenho significativo para se alinhar a essa nova concepção mais ativa e centrada no aluno. As salas de aula, por exemplo, devem se tornar multifuncionais, facilitando a integração de atividades em grupo, plenárias e individuais. A conectividade em rede sem fio é imperativa para o uso de tecnologias móveis, exigindo uma infraestrutura de banda larga capaz de suportar múltiplas conexões simultâneas.

No âmbito do espaço escolar como um todo, a revisão se estende à configuração física, passando a transição de ambientes tradicionalmente quadrados

para espaços mais abertos. Essa reestruturação visa promover uma integração mais harmônica entre as esferas de lazer e estudo, refletindo o compromisso com uma educação mais dinâmica e alinhada às demandas contemporâneas (Moran, 2016).

Percebe-se que a mudança exige também investimento, não se trata apenas de uma mudança metodológica, mas, estrutural, se considerarmos a realidade da maioria das escolas públicas (IDEM, IBDEM)

No entanto, é possível no Brasil conhecer experiências exitosas no campo de propostas inovadoras de educação. No cenário carioca e recifense, despontam as escolas públicas inseridas no projeto NAVE, como é o caso do Colégio Estadual Leite Lopes, no Rio de Janeiro, participante do Projeto Nave – Núcleo Avançado de Educação. Este projeto inovador utiliza tecnologias como ferramenta capacitadora, direcionando os alunos do ensino médio para carreiras no campo digital. Essas instituições se destacam por espaços amplos, onde pátios harmonizam momentos de lazer e pesquisa (Instituto Nacional de Educação).

Os resultados positivos do programa não se restringem apenas ao ambiente escolar, refletindo-se também nas avaliações do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Nas últimas edições do exame, o Colégio Estadual José Leite Lopes conquistou a posição de 1º lugar entre as escolas vinculadas à Secretaria de Estado de Educação (SEEDUC-RJ). Essa conquista se equiparou ao desempenho da Escola Técnica Estadual Cícero Dias, que alcançou a 1ª colocação entre as escolas de Pernambuco vinculadas à Secretaria Estadual de Educação de Pernambuco (SEEP). Esses resultados evidenciam não apenas o comprometimento com a inovação educacional, mas também o impacto positivo dessas práticas nas avaliações nacionais de desempenho educacional (INE-EAD).

Em resumo, os estudos aqui apresentados revelam de maneira inequívoca que a implementação da sala de aula invertida representa uma abordagem pedagógica potencialmente transformadora no contexto educacional. Ao aprofundar as nuances dessa metodologia, observamos que sua aplicação está intrinsecamente associada a uma reconfiguração profunda dos paradigmas tradicionais de ensino. A redefinição do papel do estudante como agente ativo no processo de aprendizagem, antecipando-se aos desafios que encontrarão em suas trajetórias profissionais, destaca-se como um dos pilares fundamentais da sala de aula invertida. A inversão do modelo tradicional, no qual a aquisição passiva de conhecimento era predominante, culminou em uma dinâmica mais participativa e engajadora, em que os alunos não apenas absorveram informações, mas aplicaram em contextos práticos e significativos.

Ao explorar os benefícios e desafios dessa abordagem, surgem considerações cruciais sobre o impacto no desempenho do aluno. As evidências apontam para um potencial melhoria na assimilação e retenção de conhecimento, bem como no desenvolvimento de habilidades críticas, proporcionando uma preparação mais eficaz para os desafios da vida profissional (MORAN, 2016).

A formação de professores, embora componente essencial, ganha destaque na discussão, havendo a necessidade de programas robustos que capacitem os educadores a adotarem práticas inovadoras. O papel do professor como facilitador, mentor e guia torna-se crucial na implementação eficaz da sala de aula invertida (VALENTE, 2014).

No contexto das perspectivas futuras, a análise revela a necessidade contínua de explorar tendências emergentes na sala de aula invertida. A identificação de lacunas na pesquisa existente e sugestões para investigações futuras tornam-se imperativas para o desenvolvimento dessa abordagem e sua adaptação a diferentes contextos educacionais. Em suma, a sala de aula invertida não apenas desafia, mas redefine os fundamentos do processo educacional. Seus resultados positivos e desafios fornecem um terreno fértil para a reflexão crítica, promovendo uma educação mais alinhada às necessidades dinâmicas da sociedade contemporânea.

4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sala de aula invertida é uma abordagem educacional transformadora que destaca a participação ativa dos alunos na construção do conhecimento. Essa metodologia vai além da simples inversão do modelo tradicional, promovendo uma aprendizagem mais significativa e alinhada às demandas contemporâneas. Os estudantes, ao anteciparem desafios profissionais, desenvolvem habilidades essenciais para o século XXI, tornando a sala de aula invertida uma escolha estratégica para uma educação mais eficaz.

A flexibilidade, a integração de tecnologias e o foco na aprendizagem ativa são elementos-chave que caracterizam a sala de aula invertida. Essa abordagem não só desafia as práticas educacionais convencionais, mas também proporciona uma dinâmica educacional mais participativa, onde os alunos não apenas absorvem informações, mas aplicam-nas em contextos práticos e significativos. A redefinição do papel do estudante como agente ativo no processo de aprendizagem é fundamental

para o sucesso dessa metodologia.

Na formação de professores, destaca-se a importância de programas robustos que capacitam os educadores a adotarem práticas inovadoras. O papel do professor como facilitador, mentor e guia torna-se crucial na implementação eficaz da sala de aula invertida. A análise aponta para a necessidade contínua de explorar tendências emergentes nessa abordagem, identificando lacunas na pesquisa existente e sugerindo investigações futuras para o desenvolvimento dessa metodologia e sua adaptação a diferentes contextos educacionais. Em suma, a sala de aula invertida não apenas desafia, mas redefine os fundamentos do processo educacional, promovendo uma educação mais alinhada às necessidades dinâmicas da sociedade contemporânea.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. Os desafios da educação: aprender a caminhar sobre areias movediças. **Cadernos de Pesquisa**, v. 39, n. 137, maio/ago.2009 FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Paz e Terra. 2009

KENSKI, V.M. Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais. In: BARRETO, R.G. (org.). **Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001. p. 74- 84.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In: **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Coleção Mídias Contemporâneas. 2015 Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf

SCHENEIDERS, Luís Antônio. **O método da sala de aula invertida (flipped classroom)** Lajeado: Ed. da Univates, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?script=scil>. Acesso em: 23/12/2023.

VALENTE, José Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. *Educar em Revista*, n. 4, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>. Acesso em: 23/12/2023.