



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM METODOLOGIAS ATIVAS  
MARIA VANUZA DA SILVA PEREIRA**

**DESAFIOS DE APLICAÇÃO DA METODOLOGIA SALA DE AULA  
INVERTIDA E PERSPECTIVAS QUE FACILITAM A  
IMPLEMENTAÇÃO**

**PETROLINA - PE**

**2024**

**MARIA VANUZA DA SILVA PEREIRA**

**DESAFIOS DE APLICAÇÃO DA METODOLOGIA SALA DE AULA  
INVERTIDA E PERSPECTIVAS QUE FACILITAM A  
IMPLEMENTAÇÃO**

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

Orientador: Prof. Dr. Fabrício Carvalho da Silva

**PETROLINA - PE**

**2024**

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

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**MARIA VANUZA DA SILVA PEREIRA**

**DESAFIOS DE APLICAÇÃO DA METODOLOGIA SALA DE AULA  
INVERTIDA E PERSPECTIVAS QUE FACILITAM A  
IMPLEMENTAÇÃO**

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

Aprovado em: 10 de janeiro de 2024.

**Banca Examinadora**

Documento assinado digitalmente  
 **FABRICIO CARVALHO DA SILVA**  
Data: 29/01/2024 23:01:36-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

---

Fabício Carvalho da Silva, Doutorado e Professor Formador no âmbito do sistema UAB/UNIVASF

Documento assinado digitalmente  
 **DAISY LIMA DE SOUZA SANTOS**  
Data: 26/01/2024 14:46:39-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

---

Daisy Lima de Souza Santos, Mestrado e Professora Formador no âmbito do sistema UAB/UNIVASF

Documento assinado digitalmente  
 **WANDERSON DE VASCONCELOS RODRIGUES D**  
Data: 24/01/2024 11:20:53-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

---

(Wanderson de Vasconcelos Rodrigues da Silva, Doutorado e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI

# DESAFIOS DE APLICAÇÃO DA METODOLOGIA SALA DE AULA INVERTIDA E PERSPECTIVAS QUE FACILITAM A IMPLEMENTAÇÃO

*Maria Vanuza da Silva Pereira<sup>1</sup>*

## RESUMO

Essa pesquisa tem como objetivo geral identificar os maiores desafios encontrados na implementação da metodologia ativa sala de aula invertida, apontando perspectivas que facilitem a implementação, para tanto foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre a metodologia ativa sala de aula invertida, com extensa leitura em artigos e livros, onde foi possível identificar os aspectos que se tornam desafios na implementação da sala de aula invertida, que são eles: Questões comportamentais, Acesso à tecnologia, Planejamento antes da implementação na sala de aula, Método de avaliação e a necessidade do professor fornecer feedback. Para cada um desses desafios foi apresentado pelo menos duas perspectivas que, quando observadas e colocadas em prática, podem facilitar a implementação.

**Palavras-chave:** Metodologias Ativas; Sala De Aula Invertida; Implementação.

## ABSTRACT

This research aims to identify the greatest challenges encountered in the implementation of the flipped classroom active methodology, pointing out perspectives that facilitate its implementation. To this end, bibliographic research was conducted on the flipped classroom active methodology, with extensive reading of articles and books, where it was possible to identify the aspects that become challenges in the implementation of the flipped classroom, which are: behavioral issues, access to technology, planning before implementation in the classroom, evaluation method, and the need for the teacher to provide feedback. For each of these challenges, at least two perspectives were presented that, when observed and put into practice, can facilitate the implementation.

**Keywords:** Active Methodologies; Flipped Classroom; Implementation.

---

<sup>1</sup> Bacharela em Administração pelo Instituto Federal Tecnológico da Bahia – IFBA, Bacharela em Informática pela Universidade Católica do Salvador. Contato: Vanuza.pereira@gmail.com.

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com Sousa Et. al. (2011) o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) transformou nossa percepção do mundo. Vivemos uma transição entre uma geração nativa digital e outra que vem se adequando a essa nova realidade. A geração digital não se adapta mais às soluções de uma ou duas décadas atrás. Apesar de terem bastante facilidade com equipamentos eletrônicos e internet, apresentam grande dificuldade de concentração.

Esse cenário reflete-se em todas as áreas da vida. E, não seria diferente na área educacional, diante de tantos estímulos tecnológicos a geração atual tende a ser mais ansiosa e menos paciente. Nesse sentido as abordagens passivas empregadas para as gerações passadas estão agora obsoletas. E, na busca por ferramentas que melhore a experiência do docente, temos as metodologias ativas que são abordagens de ensino que colocam o aluno como protagonista do seu próprio aprendizado, incentivando a participação ativa, a criatividade e a resolução de problemas (Sousa Et. al., 2011).

Conforme Silveira (2020) para mudar a forma de ensinar saindo da abordagem tradicional para abordagem ativa, é necessário uma série de fatores, entre outros, capacitar os professores, envolver os alunos nas decisões de aprendizagem, criar um ambiente colaborativo, adaptar o currículo, e, identificar quais os gargalos podem ser encontrados durante a implementação da forma de ensino baseado em metodologias ativas.

Dessa forma, essa pesquisa tem como objetivo geral identificar os maiores desafios encontrados na implementação da metodologia ativa sala de aula invertida, apontando perspectivas que facilitem a implementação. Como objetivos específicos:

- Realizar uma pesquisa bibliográfica sobre a metodologia ativa sala de aula invertida, mapeando os maiores desafios para implementação dessa metodologia.
- Apontar perspectivas que facilitem a implementação da metodologia.

## 2 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este trabalho está pautado em uma abordagem qualitativa e foi desenvolvido a partir da produção teórica de outros autores cujos conceitos e ideias se assemelham com os objetivos desse trabalho.

A pesquisa desenvolvida é do tipo Pesquisa Bibliográfica com coleta de dados e informações em livros, artigos, e-books, periódicos, revistas e sites institucionais.

O critério para seleção dos autores foi o tema do trabalho e, no caso dos artigos, tendo em vista, o momento em que vivemos de disseminação de notícias falsas (em inglês, *fake news*) que circulam em formato de artigos intencionalmente falsos, incluindo tanto materiais produzidos com esse fim quanto notícias satíricas<sup>2</sup> que acabam por serem tomadas como reais, foi necessário verificar se os repositórios onde os artigos estavam depositados eram confiáveis.

Foram selecionadas 18 fontes, sendo 03 livros, 05 artigos, 06 e-books, 02 periódicos, 01 revista e 01 site institucional.

---

<sup>2</sup> Notícias satíricas: notícias parecidas com as notícias reais, porém, criadas para fins de humor.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

Alves (2023) explica que mudanças de cultura não ocorrem da noite para o dia, dependem não só das ações individuais, como também das ações integradas sejam de um conjunto de pessoas, do estado ou de todos juntos.

Analisando a escola como uma instituição social é possível perceber que há muito tempo não existem transformações significativas na forma de ensino, apesar de termos avanços na reformulação de conteúdos e outras iniciativas, alguns paradigmas se perpetuam, como por exemplo, a organização das mesas/cadeiras, filas, horários, ambiente controlados, professor transmissor, aluno receptor, avaliações padronizadas etc.

O campo das metodologias ativas propõe mudanças no processo de construção do conhecimento pelo estudante, coloca o professor como ativador deste desenvolvimento e de incentivador da autonomia do discente.

De acordo com Sefton e Galini (2022, p. 13), as metodologias ativas consideram as intencionalidades educacionais e as estratégias pedagógicas que, por sua vez, priorizam o estudante não só no centro do processo, como também atuante e protagonista da sua experiência educativa, com o propósito de gerar um cenário de ensino-aprendizagem mais significativo, eficiente e eficaz. Neste sentido (...) as metodologias ativas acenam mais para um conceito sobre o fazer pedagógico que propriamente o uso de diferentes métodos em sala de aula. As metodologias ativas estão alinhadas com a educação na contemporaneidade, mediadas pelo uso de tecnologias, mas não se limitando a elas.

Dito isto, como conseguir, de fato, colocar o aluno no centro de toda ação educativa? Como desestabilizar os paradigmas da educação tradicional?

Conforme Silveira (2020) para mudarmos a forma de ensinar saindo da abordagem tradicional para abordagem ativa, é necessário uma série de fatores, entre outros, capacitar os professores, envolver os alunos nas decisões de aprendizagem, criar um ambiente colaborativo, adaptar o currículo, mas, principalmente é importante identificar quais os gargalos podem ser encontrados durante a implementação da forma de ensino baseado em metodologias ativas.

#### 3.1 METODOLOGIA ATIVA SALA DE AULA INVERTIDA

Temos disponível atualmente um conjunto de metodologias ativas que podem ser utilizadas separadamente ou em conjunto, cito algumas, Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem Entre Pares, Gamificação, Sala de Aula Invertida entre

outras. As possibilidades são muitas e não é necessário sair de um modelo tradicional e passar para um modelo ativo, pode-se trabalhar com uma educação em rede, aproveitando o que há de melhor em cada modelo.

Nesse estudo aborda-se a metodologia Sala de Aula Invertida para tentar responder as questões suscitadas anteriormente, como desestabilizar os paradigmas da educação tradicional e implantar metodologias que priorize o protagonismo do aluno?

Para isso é necessário identificar os maiores desafios encontrados na implementação da metodologia, e apontar perspectivas que facilitem a implementação quebrando os paradigmas tradicionais.

Conforme Silveira (2020) na Sala de Aula Invertida eventos que tradicionalmente eram feitos em aula são transferidos para fora da sala de aula, o estudante assume a responsabilidade pelo ensino teórico e a aula presencial serve como aplicação prática dos conceitos estudados. No modelo Tradicional o foco é o professor que é protagonista praticamente todo o tempo em sala de aula, já no modelo sala de aula invertida, o momento em sala de aula é utilizado para debates e trabalho em grupos onde professor e alunos interagem todo tempo.

A Sala de Aula Invertida se estrutura em 03 momentos, conforme figura 1 abaixo:



Fonte: a autora (2023).

De acordo com Bacarin (2020):

- *Antes da aula:* o docente planeja e elabora o conteúdo que será compartilhado com os discentes que individualmente buscam compreender dentro de um prazo estipulado. No ensino tradicional o professor também planeja o conteúdo, porém os alunos só têm conhecimento no momento das aulas. Esse momento

necessita que o aluno assuma sua função, crie uma rotina de estudos, faça anotações, é importante essa autodisciplina.

- *Durante a aula:* os discentes realizam atividades práticas a partir do que foi estudado. E o docente se dedica a responder as dúvidas e esclarecer possíveis equívocos, pode solicitar que realizem alguma atividade, como questionário individual ou em grupo, para identificar possíveis dúvidas e questionamentos em relação ao material disponibilizado. Nesse momento o papel do professor muda completamente em relação ao ensino tradicional. Como será mostrado mais a frente esse momento, se não for esclarecido para os alunos pode se tornar um gargalo para metodologia sala de aula invertida.
- *Depois da aula:* o docente avalia o momento presencial para seguir com o planejamento, podendo reforçar o conteúdo estudado ou partir para um novo tópico. Já os discentes podem realizar revisões necessárias ou fazer o ciclo girar novamente, para o momento antes da aula.

As atividades propostas em cada momento na Sala de Aula Invertida proporcionam o desenvolvimento de diferentes habilidades cognitivas e socioemocionais, o professor precisa estar atento a essas questões observando o desenvolvimento dessas habilidades durante todo o curso.

### **3.1.1 Benefícios da sala de aula invertida**

Segundo Silveira (2020, p. 9) a sala de aula invertida apresenta benefícios para professores, como por exemplo:

O professor deixa de ser o centro das atenções e passa a auxiliar o estudante no processo de aprendizagem como um mentor, um especialista no assunto; O professor possui mais liberdade para desenvolver e utilizar recursos didáticos diferenciados para o aprendizado do estudante; A sala de aula poderá ter maior produtividade a partir da maior interação entre professor e estudante, bem como menor perda de tempo devido à diminuição da dispersão dos estudantes; O professor passa a conhecer melhor os estudantes, conseguindo identificar necessidades específicas de ensino e de avaliação que melhor se adequem à cada indivíduo

Silveira (2020, p. 10), também relaciona benefícios para os estudantes:

O estudante passa a ser protagonista do seu aprendizado, deixando o papel passivo muitas vezes assumido no modelo de aula tradicional; Se adequa à realidade de estudantes que possuem muitas atividades, permitindo maior liberdade de programação dos seus estudos; Auxilia estudantes que enfrentam dificuldades de aprendizagem, pois o professor terá mais tempo para

acompanhá-los; Auxilia estudantes com diferentes habilidades a se superarem, melhorando a sua autoestima; O estudante pode adequar o professor à sua velocidade: “pausar” o professor, para que melhor compreenda o conteúdo, e “acelerar” o professor quando tem facilidade com o conteúdo; intensifica a interação estudante-estudante, estimulando o trabalho em equipe, assumindo papéis e atitudes que são características importantes para os profissionais do futuro; menos tarefa de casa, uma vez que muitos exercícios são feitos em sala de aula em equipe;

Silveira (2020) explica que esses benefícios tornam o ensino flexível à medida que os alunos podem adaptar o ensino ao seu ritmo, personalizando seu processo de aprendizagem. Quando a individualidade é levada em conta o processo torna-se mais dinâmico, as discussões passam a ter mais qualidade.

A combinação de atividades auxilia a retenção do conteúdo, traz melhores resultados, o ensino torna-se atraente e capaz de gerar resultado.

Na aprendizagem ativa o professor é um grande agente da construção, tendo em vista que ele auxilia o aluno na busca do aprendizado, percebe as necessidades de cada turma, certifica-se que cada turma tenha acesso aos materiais e estímulos adequados, facilita a aprendizagem, leva o aluno a problematizar o que foi aprendido e, dessa forma concretiza o conhecimento.

### 3.2 DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DA SALA DE AULA INVERTIDA

Toda implementação de uma nova metodologia apresenta desafios, na sala de aula invertida muitos aspectos podem se tornar um gargalo, nesse capítulo apresentarei o mapeamento dos desafios na implementação da sala de aula invertida de acordo com a bibliografia lida.

#### **3.2.1 Cultura organizacional**

Em todo ambiente corporativo existem personalidades diferentes, nas escolas não seria diferente, além disso, todos nós recebemos influências do meio em que vivemos, esse conjunto de elementos reflete no comportamento dos docentes e discentes modificando a forma de ensinar e aprender é o que chamamos de cultura organizacional que, para Alves (2023) trata-se do “conjunto de valores que moldam uma

empresa, isto é, o conjunto de valores, atitudes, costumes e práticas cultivadas e disseminadas pela organização. A cultura Organizacional representa as percepções dos dirigentes e funcionários e reflete a mentalidade que predomina na organização.”

A cultura organizacional determina a dinâmica social e a Estrutura Organizacional, portanto todas as questões comportamentais, preferências e habilidades precisam ser levadas em consideração na implementação da sala de aula invertida para que cada estudante tenha condições de aprender de acordo com ritmo.

Conforme Feltrin (2020) a cultura organizacional nos remete a comportamentos implícitos e subjetivos, que contribuem para produção de sentido, sendo também responsável pelas características singulares e únicas de cada organização. Ele explica que a cultura organizacional pode influenciar o processo de tomada de decisão, determinando se é mais centralizado ou participativo. Essa questão tem um impacto grande na decisão sobre o modelo de ensino, como sabemos a metodologia ativa está em contraste com os métodos tradicionais de ensino, principalmente pela mudança de papel do aluno.

Conforme Suhr (2016) à postura dos alunos e à cultura instituída em relação ao papel do professor vem sendo um desafio na implementação da Sala de Aula Invertida, ela explica que os alunos esperam e desejam aulas expositivas, já que tradicionalmente a escola lhes ensinou que professor fala e comanda as atividades; aluno ouve e executa.

Em seu estudo de caso sobre as dificuldades e desafios encontrados por docentes de graduação presencial na utilização da metodologia intitulada “sala de aula invertida”, Suhr (2016) relata o depoimento de uma professora que ouviu de uma aluna a seguinte frase “que se fosse para ler sozinha e discutir com os colegas não precisava de professora, que eu estava ali para ensinar.”

Fatos como esse mostram como a cultura organizacional pode ser um desafio na implantação da metodologia ativa sala de aula invertida, tendo em vista que é uma metodologia que necessita de uma cultura colaborativa e de trabalho em equipe exigindo a cooperação entre os membros da escola, dessa forma se a cultura organizacional da escola segue o modelo tradicional, acreditando que esse formato é o mais adequado, essa ideia afeta a forma como a escola se relaciona com os professores,

alunos e seus pais, influenciando a comunicação, estabelecendo sua reputação e imagem perante a comunidade.

### **3.2.2 Questões comportamentais**

O estudo de Suhr (2016) também mostra que no Brasil, a falta de uma cultura de comprometimento dos estudantes é um dos principais desafios para a adoção bem-sucedida do modelo sala de aula invertida. Ela relata que o principal elemento trazido por todos os professores é que os alunos não cumprem a sua parte: não fazem as leituras, não assistem as videoaulas e não fazem as atividades postadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem. De acordo com Suhr (2016) segundo os entrevistados essa situação estaria dificultando e mesmo impossibilitando a utilização da sala de aula invertida.

De fato, se os alunos não se empenharem não há como a metodologia ter sucesso, pois como explica Silveira (2020), para a adoção do modelo sala de aula invertida é necessário que exista confiança do docente em relação ao discente, já que depende muito da participação destes, o docente precisa confiar que eles assistam às lições em casa para ter uma aula presencial produtiva. Porém, não há garantias que isso aconteça, por vários motivos os alunos podem não conseguir ter a autodisciplina necessária para efetividade do modelo.

Outro estudo de Valério (2019) intitulado Sala de Aula Invertida na universidade pública Brasileira que ocorreu em um campus avançado de uma universidade pública federal, em uma cidade interiorana na região sul do Brasil revelou que “alguns estudantes demoraram até quatro encontros para perceberem que o professor não retornaria à aula expositiva convencional e que se fazia necessário o estudo prévio para os encontros da disciplina.”

### **3.2.3 Acesso à tecnologia**

No Brasil a restrição de acesso à tecnologia nas escolas é só um aspecto entre tantos outros, segundo a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) no final de 2022, 3,4 mil escolas no País (2,5%) não tinham acesso a rede de energia elétrica, 9,5 mil (6,8%) não dispunham de acesso à Internet e 46,1 mil (33,2%) não possuíam laboratórios de informática.

A partir desses dados e tendo em vista que, basicamente, a lógica da sala de aula invertida propõe uma forte correlação entre momentos presenciais e outros virtuais, de autoestudo, mediados pelas Tecnologias de Informação e Comunicação é possível deduzir que o Acesso a Tecnologia (ou a falta dele) pode ser um fator dificultador na implementação da Sala de Aula Invertida.

Há Estados onde a situação é aflitiva, por exemplo no Acre, 90,9% das escolas não possuem laboratório de informática. No Maranhão 89,6% e no Pará 86,1% são o segundo e terceiro com o maior percentual de escolas sem laboratório no País. O Distrito Federal possui o menor percentual de escolas sem laboratório e esse número chega a 39,5%.

O problema vai além da falta de conectividade nas escolas, como explica Benedetti (2023) em seu artigo – 12 prós e contras de uma sala de aula invertida, a falta de conectividade é um aspecto limitador na implementação da SAI, para milhões de crianças e adolescentes que não têm acesso à rede em casa, o que torna a sala de aula invertida particularmente difícil de implementar em escolas que tenham alunos nesse cenário.

Outro fato, também vinculado a tecnologia, que pode comprometer a efetividade do modelo, é a dificuldade que muitos alunos têm para usar a tecnologia. Conforme levantamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) citado por Amaral (2023) apenas 24% dos brasileiros têm habilidades digitais básicas. A situação está bem abaixo da média da América Latina, que é de 29% em relação às habilidades básicas digitais. Em comparação com os países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que sobe para 64%.

Souza (2011) autor do e-book educação em rede corrobora com o levantamento do BID ele explica que “A geração digital (...), apesar de terem bastante facilidade com equipamentos eletrônicos e internet, apresentam grande dificuldade de concentração.” Isso pode ter reflexo no momento em que os alunos precisam assistir os vídeos aulas.

### **3.2.4 Planejamento antes da implementação na sala de aula**

Benedetti (2023) explica que a implementação da sala de aula invertida pode acarretar uma carga de trabalho adicional para os professores, pois existem elementos que devem ser integrados com cuidado para permitir que a turma se desenvolva.

O planejamento é um desses elementos, para Pasquale (2012), planejamento é o processo de elaborar um plano, que é em documento escrito, nesse sentido o planejamento é a ação, enquanto o plano é o resultado. Ou seja, o plano pode ser considerado como a conversão de uma ideia ou pensamento em algo físico.

Pensando na implementação da metodologia Sala de Aula Invertida o planejamento permite estabelecer decisões mais assertivas e estudadas, prevenindo e minimizando fatores que podem ter um impacto negativo no alcance do objetivo, identificando fatores que melhoram e facilitam o processo.

Para Pasquale (2012), entre as etapas do planejamento é necessário incluir a elaboração de um plano de comunicação no qual é imprescindível constar a apresentação do modelo para os alunos e para os pais dos alunos. A adoção e o sucesso da metodologia dependem muito da participação dos estudantes que precisam confiar e entender todo processo, fato que exige um excelente plano de comunicação,

De acordo com Silveira (2020) além do plano de comunicação são pontos importantes no planejamento criar um ambiente virtual de aprendizagem utilizando tecnologias como vídeos, podcast, gravação de telas, mapas mentais entre outros, exigindo habilidades que professores do ensino tradicional podem não ter. E, ainda, o planejamento deve incluir a forma de avaliação do progresso dos alunos.

Conforme Pasquale (2012) o planejamento pode ser tornar um entrave na implementação da metodologia quando não considera todas as variáveis necessárias para atingimento dos objetivos de aprendizagem. Outra questão é que exige dedicação extra para o professor, além de habilidades que ele pode não ter como por exemplo, criar os vídeos.

### **3.2.5 Método de avaliação**

Apesar de não ser uma metodologia recente, para muitos docentes, a metodologia sala de aula invertida gera dúvidas sobre a melhor forma de determinar um sistema de avaliação dos alunos, porque, conforme Benedetti (2023) o modelo não “ensina para a prova”, não segue o modelo de ensino tradicional que treina para a realização de provas. Contudo a forma de avaliação exigida pelo sistema de ensino ainda é nesse formato.

Benedetti (2023) explica que independente do modelo o ato de avaliar deve ser parte integrante de todo processo de ensino-aprendizagem. Na sala de aula invertida a avaliação é realizada tomando como base a aplicação e compreensão dos conceitos, nesse sentido o docente precisa estimular o desenvolvimento de habilidades cognitivas e não cognitivas.

A maior dificuldade da avaliação está na necessidade de observar os alunos, todo conjunto de ações precisa ser avaliado, ou seja, em vez de apenas avaliar o resultado do trabalho do aluno é importante avaliar o processo que levou a esse resultado. Significa que o professor precisa observar como o aluno interagiu com o conteúdo, quais foram as suas dúvidas, questionamento e como ele resolveu os problemas. Essa tarefa demanda muito mais tempo que apenas aplicar um questionário ou uma atividade, mas é fundamental para o sucesso da metodologia.

### **3.2.6 O professor necessita fornecer feedback**

De acordo com Fonseca (2015) o uso de feedback em sala de aula pode promover a qualidade das relações professor-aluno, o envolvimento acadêmico e desempenho dos alunos, apesar de nem sempre os professores o usarem da melhor forma, é uma ferramenta importante no processo de aprendizagem do aluno, isso o ajudará a corrigir erros e a aprender com suas experiências.

O professor precisa estar atento às necessidades individuais de cada aluno, oferecendo apoio e orientação sempre que necessário, para tanto, o professor necessita desenvolver algumas habilidades como comunicação, escuta ativa, uso da tecnologia, inovação, liderança, pensamento crítico, empatia e feedback.

Fonseca (2015) explica que apesar da sua importância, largamente acentuada na literatura, alguns resultados de investigação apontam para um mau uso do feedback por parte do professor, e para uma consequente necessidade de desenvolvimento profissional de professores neste domínio. Isso porque, o feedback pode representar uma dificuldade no processo de aprendizagem quando é interpretado como uma comunicação de mão única, que pode acontecer, quando o professor não está preparado para fornecê-lo. O professor pode sentir-se desconfortável com receio de que o aluno intérprete de forma negativa.

Dar feedback exige alguns cuidados, pois há quem tenha dificuldade de ver seus erros apontados, o que torna importante escolher o momento oportuno para conversar e estabelecer os pontos a serem observados, para que ele flua da melhor maneira, de forma clara e objetiva. A postura deve ser de orientador, que mostra interesse pelo desenvolvimento e sucesso dos alunos.

## 4 PERSPECTIVAS QUE FACILITEM A IMPLEMENTAÇÃO

Neste tópico apresenta-se perspectivas que, conforme literatura estudada, podem facilitar a implementação da metodologia Sala de Aula Invertida.

### 4.1 CULTURA ORGANIZACIONAL

Como visto a cultura organizacional pode ser um fator limitante na implantação da Sala de Aula Invertida, nesse sentido temos a necessidade de transformar a cultura organizacional da escola de forma que privilegiem o protagonismo dos jovens e utilizem a tecnologia que é um recurso que eles já dominam.

O líder tem um papel fundamental na mudança da cultura escolar, conforme Fullan (2022) os líderes precisam encontrar a conexão que aumentará a coerência dos esforços dos distritos e das escolas em todos os níveis e construir um caminho bem definido para melhorar a aprendizagem de maneiras tangíveis. Um componente da “conexão” é a capacidade de desenvolver e manter uma direção focada em face de demandas concorrentes e complexas interna e externamente.

Nesse sentido é importante que a direção da escola e os professores explorem, juntos, novas formas de ensinar. Fullan (2022) explica que investir em mecanismos e comunicação eficazes que mostre ao aluno, pais e professores o valor e os ganhos envolvidos na metodologia é um aspecto bastante positivo para mudança da cultura organizacional da escola. A comunicação deve atingir todas as partes da organização, os envolvidos devem sentir que têm um lugar no processo.

Fullan (2022, p. 168) fala da importância de cultivar o engajamento:

“Comunique-se com frequência e escute mais ainda. Evite confiar em demasia na mídia impressa digital e, em vez disso, envolva todos os grupos com objetivos e estratégia, permitindo que conversas enriquecedoras desenvolvam significado para todos. Use as mídias sociais para reforçar essas discussões. Ciclos de compartilhamento e revisão levarão a uma linguagem comum sobre direção, compreensão mais profunda e compromisso.”

Sabe-se que o uso das mídias sociais corresponde a uma boa parcela do nosso tempo. Esse uso é ainda mais significativo quando se trata do envolvimento dos jovens, sendo assim, isso aumenta a probabilidade de que os alunos vejam os conteúdos compartilhados pela escola em um ambiente virtual, tornando as mídias sociais uma excelente estratégia de comunicação.

## 4.2 QUESTÕES COMPORTAMENTAIS E DE ACEITAÇÃO DO PROCESSO

A implementação da metodologia Sala de Aula Invertida, como qualquer outra inovação, pode causar estranheza não somente nos alunos, mas também nos pais, e até nos gestores, nesse sentido, como fazer para que o estudante abandone a postura passiva de ouvinte e assuma o papel de protagonista do seu aprendizado? E os pais e gestores como explicar os benefícios da metodologia?

Wilson Azevedo (2022), conselheiro da ABED – Associação Brasileira de Ensino a Distância explica que os alunos também precisam ser preparados para essa nova dinâmica, pois existe uma cultura escolar tradicionalmente baseada em aulas expositivas, tarefas para casa e provas periódicas. Inicialmente é importante entender que os alunos necessitam compreender como funciona a metodologia por isso, é fundamental que o professor separe um momento para explicar o formato da metodologia e os benefícios que poderá trazer para aprendizagem, argumenta ele.

De acordo com Azevedo (2022) o professor precisa propor questões, ensinar os alunos a anotarem as dúvidas, precisa promover a experiência do primeiro contato de um conteúdo por meio de vídeos. Esse momento também precisa ser realizado com os pais e gestores da escola.

Outra perspectiva interessante para solucionar questões comportamentais é realizar uma avaliação diagnóstica dos alunos em relação ao conteúdo, tendo em vista que em muitos casos, os alunos nunca tiveram contato com o conteúdo e o farão no primeiro momento da aula, o professor precisa realizar essa apresentação conceitual do tema, esclarecendo termos novos e pontos que auxiliem o aluno quando estiver estudando o conteúdo.

De acordo com Wilson Azevedo, a experiência mostra que uma inserção de inovação bem trabalhada faz com que a mudança seja muito mais suave e tranquila para todos.

## 4.3 ACESSO A TECNOLOGIA COMO QUESTÃO FACILITADORA

Quando falamos do aspecto tecnologia, conforme já relatado, são dois os fatores que dificultam a implementação da metodologia ativa Sala de Aula Invertida além da questão da falta de acesso à tecnologia nas escolas e residências temos também a dificuldade que muitos alunos têm para usar a tecnologia.

Quanto a questão de acesso à tecnologia nas escolas e residências, não é algo

que o professor ou a escola isoladamente poderão resolver, são necessárias políticas públicas com soluções para contornar a falta de acesso à tecnologia.

Azevedo (2022) sugere que a escola avalie se a infraestrutura tecnológica disponível é capaz de atender aos critérios necessários para implementação da metodologia, pois caso não seja possível, é melhor postergar a implementação da ferramenta para outro momento, evitando assim que a metodologia se torne um empecilho ao aprendizado.

Já quanto a questão da dificuldade dos alunos Wilson Azevedo (2022) explica que apesar da nova geração estar acostumada as mídias digitais, não obrigatoriamente sabe assistir vídeos para fins de instrução e como primeiro contato com uma disciplina a ser estudada: “Aluno não tem a cultura, a prática cotidiana de estudar por vídeo em casa, ou mesmo por áudios ou textos.”

Ele sugere que a melhor maneira de ensinar a fazer isso é assistir os vídeos com os alunos em sala de aula, praticar com eles o que se espera que eles façam sozinhos em casa. O professor precisa promover a experiência do primeiro contato de um conteúdo por meio de vídeos e mostrar que a sala de aula expositiva não existe mais.

#### 4.4 PLANEJAMENTO ANTES DA IMPLEMENTAÇÃO NA SALA DE AULA

De acordo com Silveira (2020) antes de tudo, é necessário ter em mente que o planejamento pode ser ajustado conforme o feedback que acontecerá após a realização de cada aula. Todo planejamento deve ser revisto e ajustado, sempre acompanhando o cenário no qual está inserido.

Entre as perspectivas para facilitar o planejamento da implementação da metodologia, Silveira (2020) sugere que o primeiro passo é elaborar um roteiro bem definido mapeando os conteúdos-chave, identificando conceitos, com explicações claras e objetivas, utilizando exemplos para facilitar e fortalecer a compreensão. Ele explica que após mapeado os conteúdos, o professor precisa criar um ambiente virtual de aprendizagem utilizando tecnologias como vídeos, podcast, gravação de telas, mapas mentais entre outros, caso o professor não tenha habilidade para criar vídeos poderá selecionar vídeos ou outros recursos disponíveis na escola ou na Internet, até que se sinta confortável para criar seus próprios vídeos.

O planejamento deve prever a organização das aulas presenciais Silveira (2020) sugere dividir em etapas para facilitar o desenvolvimento das atividades pro-

postas. Já com o roteiro e ambiente virtual encaminhados é preciso elaborar o plano de comunicação o qual deve conter a apresentação do modelo para os alunos e para os pais dos alunos.

Por fim é necessário elaborar um check list para certificar-se que pontos importantes foram mapeados e estão disponíveis em tempo hábil, por exemplo, checar materiais e recursos de tecnologia da informação.

#### 4.5 MÉTODO DE AVALIAÇÃO E EFICÁCIA DA FERRAMENTA

No método tradicional o professor avalia os estudantes a partir de atividades escritas e extraclasse, já a metodologia Sala de Aula Invertida traz uma dificuldade maior para o professor, levando em consideração que o professor precisa identificar e atribuir peso para cada uma das atividades desenvolvidas antes, durante e depois da aula e de acordo com os objetivos pedagógicos que deseja alcançar. Silveira (2020).

Spanhol (2018) explica que quando a avaliação é um processo dinâmico o avaliador deve mediar e mapear continuamente as atividades e as situações de desenvolvimento da aprendizagem do aluno, sendo assim, podem ser utilizadas provas escritas, porém, estas “não serão o único critério de aprovação”. Nesse sentido, considerando que a avaliação ocorre ao longo do processo educativo, um aspecto importante é deixar evidente para o estudante como e quando ele será avaliado, deve ficar claro que vale a máxima de que “tudo vale ponto”. O estudante passa a realizar atividades em todos os momentos.

Feedback e avaliação por pares são excelentes ferramentas para o professor, uma sugestão é incentivar os alunos a interagirem por meio de debates, desafios e atividades em grupo, a escolha da atividade prévia deve estar relacionada ao tipo de atividade que o estudante fará no momento presencial. A ideia é retomar brevemente o conteúdo disponibilizado antes da aula presencial e, depois, usá-lo para atividade.

#### 4.6 O PROFESSOR E A RETROALIMENTAÇÃO DE INFORMAÇÕES

Fonseca *et al.* (2015) citam que a importância do feedback consiste na preparação adequada de professores no seu uso como uma ferramenta eficiente, implicando no desenvolvimento de competências adequadas, para que possam contribuir e auxiliar os seus alunos a compreenderem o processo de aprendizagem valorizando-os como indivíduos. Apesar de entenderem essa importância do feedback, para muitos professores, fornecer um feedback pode ser uma tarefa desconfortável existe o

receio de que o aluno intérprete de forma negativa, isso ocorre porque, assim como no mundo corporativo, os professores não são preparados para dar feedbacks. Mesmo sem ser uma prática, de acordo com a pesquisa de Hattie<sup>3</sup> (2017) que analisou inúmeras outras pesquisas em uma metanálise, o feedback representa um dos maiores impactos na aprendizagem. Nesse sentido, uma perspectiva que pode ajudar o professor no momento de oferecer o feedback é que ele precisa ter clareza sobre o objetivo de aprendizagem e os passos para que o estudante consiga alcançar este objetivo com sucesso.

O professor deve enxergar o feedback como um diálogo com os estudantes e, para facilitar, pode ser individual, em pequenos grupos estratégicos ou com todo o grupo caso necessário.

Ao oferecer feedback o professor deve fazer perguntas como: “o que você observou em relação a atividade X?” ou “Como você acha que pode melhorar em relação ao assunto Y?”. É preciso se esforçar para ajudar o estudante a pensar por si mesmo e não dar uma resposta ou dizer “isto está errado”. É importante lembrar que o estudante está em um processo de aprendizagem e errar é parte desse processo.

Desta forma o feedback se torna de fato uma orientação sobre onde o estudante está e o que fazer para chegar no objetivo final.

---

<sup>3</sup> Aprendizagem Visível - O que funciona melhor para aprender.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o curso de especialização em metodologias ativas foi bastante enfatizado o fato de que essa ferramenta coloca o estudante como protagonista no processo de aprendizagem e de como isso pode ser importante para evolução do aluno, contudo, a partir da análise da realidade vivenciada em sala de aula, como estudante, percebo que nem sempre o aluno deseja ser o protagonista do seu aprendizado. Esse fato, entre outros, pode ser tornar uma barreira na implementação da metodologia, principalmente quando se trata da sala de aula invertida que, como o próprio nome diz, inverte os momentos de aprendizagem, onde haverá momentos no qual o aluno precisa ter a disciplina e dedicação de aprender sozinho.

Nesse sentido a primeira seção desse trabalho, cumprindo o primeiro objetivo específico da pesquisa bibliográfica sobre a metodologia ativa sala de aula invertida, apresentou-se os conceitos da metodologia Sala de Aula Invertida, bem como as vantagens da utilização dessa ferramenta no processo de aprendizagem e, de forma resumida, foi explanado sobre a estrutura e como acontece a utilização da metodologia antes, durante e depois da aula.

Na segunda seção, respondendo o objetivo geral desse trabalho, foi apresentado os desafios na implementação da sala de aula invertida, são eles: Questões comportamentais, Acesso à tecnologia, Planejamento antes da implementação na sala de aula, Método de avaliação e a necessidade do professor fornecer feedback.

E por fim, para cada desafio trago perspectivas que podem facilitar a implementação, cumprindo o segundo objetivo específico.

É interessante perceber que tem questões chaves como, explicar aos alunos como funciona a metodologia, antes de iniciar qualquer atividade e esgotando todas as dúvidas, que fazem grande diferença no sucesso da implementação da metodologia, por isso, é fundamental que o professor separe um momento para explicar o formato da metodologia e os benefícios que poderá trazer para aprendizagem.

Outro ponto muito importante é a questão do feedback e de como o professor precisa ter clareza sobre os objetivos de aprendizagem e os passos para atingimento desses objetivos, para que tenha condição de fornecer um feedback que traga impactos positivos no processo de aprendizagem.

Considerando que a avaliação ocorre ao longo do processo educativo a forma

de avaliação exige bastante do professor, tendo em vista que ele precisa identificar e atribuir peso para cada uma das atividades desenvolvidas antes, durante e depois da aula o que demanda mais tempo e organização do professor.

Enfim, para todas as dificuldades apresentadas, existem perspectivas que podem facilitar o processo, evidente que exige mais do corpo docente e discente, porém como explicado na pesquisa bibliográfica apresentada no primeiro capítulo a metodologia é interessante porque coloca o aluno como protagonista do seu próprio aprendizado, incentivando a participação ativa, a criatividade e a resolução de problemas.

Como proposta de trabalhos futuros proponho avaliar se os mesmos dificuldades de implementação SAI ocorre em todos os níveis da educação Brasileira.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Osnei Francisco. *Comportamento organizacional*. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023. E-book. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br>>. Acesso em: 27 nov. 2023.

AMARAL, Bruno. *Discussão sobre habilidades digitais precisa estar em conceito mais amplo, alertam especialistas*; TELETIME; Disponível em: <<https://teletime.com.br/25/04/2023/discussao-sobre-habilidades-digitais-precisa-estar-em-conceito-mais-amplo/>> Acesso em: 08 dez. 2023.

BACARIN, Ligia Maria Bueno Pereira. *Metodologias ativas*. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br>>. Acesso em: 25 ago. 2023.

BENEDETTI, Thais. *12 prós e contras de uma sala de aula invertida*. TutorMundi; Disponível em: <<https://tutormundi.com/blog/pros-e-contras-de-uma-sala-de-aula-invertida/>>. Acesso em: 18 nov. 2023.

ESCOLAS EXPONENCIAS. *Sala de Aula Invertida: dicas para colocar o método em prática*. Disponível em: <<https://escolasesponenciais.com.br/inovacao-e-gestao/dicas-para-trabalhar-a-sala-de-aula-invertida/>>. Acesso em: 23 dez. 2023.

FELTRIN, Carolina Marques de Almeida. *Cultura e clima organizacional*. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br>>. Acesso em: 07 dez. 2023.

FONSECA, J.; CARVALHO, C.; CONBOY, J.; SALEMAI, H.; VALENTE, M.O.; GAMAVI, A.P.; FIÚZA, E. *Feedback na prática letiva: uma oficina de formação de professores*. Revista Portuguesa de Educação, 28(1), pp. 171-199. 2015.

FULLAN, Michael; QUINN, Joanne. *Coerência: Os Direcionadores Corretos para Transformar a Educação*. Penso Editora, 2022. 208 páginas.

GOV.BR. Agência Nacional de Telecomunicações. *Conectividade nas Escolas*. Disponível em <<https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/infraestrutura/conectividade-nas-escolas>> Acesso em: 23 nov. 2023.

HATTIE, John. *Aprendizagem visível para professores*. São Paulo: Penso, 2017a. Disponível em: <https://visible-learning.org/nvd3/visualize/hattie-ranking-interactive-2009-2011-2015.html>. Acesso em: 03 jan. 2023.

PASQUALE, Perrotti P.; LAMMARDO NETO, Claudio; GOMES, Celso L. C. e C. *Comunicação integrada de marketing: a teoria na prática*. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.

SCHENEIDERS, Luís Antônio. *O método da sala de aula invertida (Flipped Classroom)*. Lajeado: Ed. Univates, 2018. 19 p.

SEFTON, Ana Paula; GALINI, Marcos Evandro. *Metodologias Ativas: desenvolvendo aulas ativas para uma aprendizagem significativa*. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. E-book. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br>>. Acesso em: 22 ago. 2023.

SILVEIRA JUNIOR, Carlos Roberto. *Sala de Aula Invertida: Por Onde Começar?* Instituto Federal de Goiás. 2020. Disponível em: <[https://www.ifg.edu.br/attachments/article/19169/Sala%20de%20aula%20invertida%20por%20onde%20come%C3%A7ar%20\(21-12-2020\).pdf](https://www.ifg.edu.br/attachments/article/19169/Sala%20de%20aula%20invertida%20por%20onde%20come%C3%A7ar%20(21-12-2020).pdf)>. Acesso 17 nov. 2023.

SPANHOL, Fernando José. FARIAS, Giovanni Ferreira. SOUZA, Márcio Vieira. *EAD, PBL e desafio da educação em rede: metodologias ativas e outras práticas na formação do educador Co investigador*. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2018. E-book. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br>>. Acesso em: 24 ago. 2023.

SOUSA, RP.; MOITA, FMCSC and CARVALHO, ABG. *Tecnologias digitais na educação (Online)*. Campina Grande: Editora da Universidade Estadual da Paraíba, 2011. 276 p. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=LYE-AAAAQBAJ>> Acesso em: 08 dez. 2023.

SUHR, I. R. F. *Desafios no uso da sala de aula invertida no ensino superior*. R. Transmutare, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 4-21, jan./jun. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr>>. Acesso em: 08 dez. 2023.

VALÉRIO. M; MOREIRA. A. L. O. R.; BRAZ. B. C.; NASCIMENTO. W. J. *Sala de aula invertida na universidade pública Brasileira: evidências da prática em uma licenciatura em ciências exatas*. R. Thema, v.16, n.1, p.195-211, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1159>. Acesso em: 08 dez. 2023.