

## SALA DE AULA INVERTIDA: RELEVÂNCIA E DESAFIOS NA APLICABILIDADE DESSA METODOLOGIA NO ENSINO HÍBRIDO

Ellany Dias Alves <sup>1</sup>  
Francisca Costa Neves <sup>2</sup>  
Maria do Socorro Costa de Araujo <sup>3</sup>  
Vanderley Soares Felix <sup>4</sup>

### RESUMO

Muitos têm sido os desafios encontrados nos últimos tempos na nossa educação, a procura por um ensino-aprendizagem eficaz e que supra realmente as necessidades individuais dos alunos consta como objetivo principal para o profissional que trabalha em sala de aula. Diante do cenário em que vivemos e das diversas mudanças que aconteceram, o ensino híbrido tem se destacado como alternativa eficaz, assim a procura por metodologias aplicáveis para essa modalidade é ponto de partida para que se consiga êxito no propósito final em sala de aula em conjunto aos currículos específicos. Desse modo, o presente artigo centra-se em apresentar conceitos, benefícios, aplicabilidade e desafios da metodologia ativa Sala de Aula Invertida dentro do ensino híbrido, deste modo conduzindo uma reflexão e apresentando aparatos que consolidam a relevância do uso dessa metodologia.

**Palavras-chave:** Aula invertida, Metodologia ativa, Ensino Híbrido, Educação, Aprendizagem.

### INTRODUÇÃO

Ensinar, conduzir e atuar de forma propícia para que o aluno realmente consiga apreender é, com certeza, um dos desafios que os professores enfrentam. Desde 2020 a educação, os processos de aprendizagem vêm passando por mudanças, a tecnologia destacando-se e em suma, a procura por metodologias novas e ativas tornando-se essencial para abarcar os desafios e afirmar o aprendizado.

Dentro do que estamos vivendo relacionando o contexto de pandemia e educação, o ensino híbrido vem destacando-se como o mais adequado em muitas situações, e diante disso, as metodologias usadas para adequar-se a esse modelo precisam ser estudadas para que o processo de ensino-aprendizado possa ser eficaz.

Diante do cenário nasce a necessidade de pesquisar metodologias que possam somar com esse ensino, nesse viés, através de uma pesquisa de caráter exploratório e bibliográfico

---

<sup>1</sup> Pós-graduada em Estudos Linguísticos e Literários pelo Instituto Pró-saber, [ellanydias1@hotmail.com](mailto:ellanydias1@hotmail.com);

<sup>2</sup> Graduada pelo curso de Matemática Universidade Estadual vale do Acaraú-UVA, [franciscaneide1978@gmail.com](mailto:franciscaneide1978@gmail.com);

<sup>3</sup> Pós-graduada pelo curso de letras (Português/ Inglês) das Faculdades Integradas de Patos –FIP-PB, [prof-socorro1@hotmail.com](mailto:prof-socorro1@hotmail.com);

<sup>4</sup> Pós-graduado em Educação Matemática pela Universidade Candido Mendes-RJ, [vanderley10x@email.com](mailto:vanderley10x@email.com) ;

este presente artigo visa nortear uma investigação e reflexão sobre uso da sala de aula invertida juntamente com os benefícios e desafios que essa metodologia pode assumir no ensino híbrido.

O objetivo dessa pesquisa é dá aparato para que se possa refletir e considerar o real uso da metodologia de Sala de Aula Invertida no ensino híbrido e para que isso ocorra podemos contar, por exemplo, com estudiosos como Bergmann e Sams que muito ajudam na abordagem dessa metodologia em seu livro *Sala de Aula Invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem*, como também, Bachic, Tanzi Neto; Trevisani que abordam o ensino híbrido dando suporte teórico, esses entre outro pesquisadores assumem um papel importantíssimo para todo o trabalho.

Em suma, a pesquisa aborda o tema, conceituando e apresentando a profissionais da educação ou interessados a relevância da sala de aula invertida sendo aplicada dentro do ensino híbrido, quais ganhos e quais desafios.

## **METODOLOGIA**

Esse estudo surge com base em uma pesquisa de caráter exploratório e bibliográfico, em que juntos buscamos na literatura relacionada ao assunto, refletir e analisar as informações concebidas através de livros e artigos científicos. Segundo Medeiros (2004, p. 51) a pesquisa bibliográfica “é aquela que busca o levantamento de livros e revistas de relevantes interesses para a pesquisa que será realizada”, assim, a pesquisa bibliográfica objetiva-se em uma incorporação ordenada de métodos que visão a procura de soluções, relevância e aprofundamento do um objeto de estudo.

## **O QUE É SALA DE AULA INVERTIDA?**

A sala de aula invertida é uma metodologia ativa que se potencializou com os estudos a partir das frustrações “com a incapacidade dos alunos de traduzir o conteúdo das aulas em conhecimentos úteis, que lhes permitissem fazer o dever de casa”, como conta os professores que atuam no Ensino Médio em escolas dos Estados Unidos há mais de 20 anos como professores de ciências, especificamente, na área do ensino da química, Bergmann e Sams (2020, p. 4) no livro *Sala de Aula Invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem*.

O nome dessa metodologia foi propagado de forma aleatória, os próprios propagadores não assumem a “invenção” do nome, “Não propusemos o termo *sala de aula invertida*. Ninguém é dono dessa designação.” Bergmann e Sams (2020, p. 5), mas, sim, asseguram a eficácia dela.

Essa metodologia assume um papel importantíssimo no ensino-aprendizado, pois visa o aluno como protagonista, com direito de administrar seu tempo em relação a organização de seus estudos, revisões e anotações. Assim sendo, Bergmann e Sams (2020, p. 4) explicam como nasceu a *sala de aula invertida*:

Durante o ano letivo de 2007-2008, assumimos o compromisso de pré-gravarmos todas as aulas de química, inclusive as preparatórias para o exame de *Advanced Placement (AP)*. Para facilitar a dinâmica, um de nós gravava as aulas de química comuns e, o outro, as de AP. Trocávamos de posição na unidade subsequente.

Assim, podemos perceber que essa metodologia parte de aulas gravadas, ou seja, significa que o professor monta o material prévio de suas aulas e disponibiliza para que o aluno ao invés de estar em sala ouvindo o professor ministrar ao vivo a aula, ele pode ficar em casa e fazer seu roteiro de estudo, pois todo material está disponível para que ele possa estudar, é invertido o modelo “padrão”. O aluno quando em sala irá trazer uma bagagem de conhecimento para que essa possa ser aplicada em sala, juntamente com suas dúvidas e reflexões sobre o que foi estudado. Em suma “o que tradicionalmente é feito em sala de aula, agora é executado em casa, e o que tradicionalmente é feito como trabalho de casa, agora é realizado em sala de aula.” Bergmann e Sams (2020, p.11).

## **BENEFÍCIOS DA SALA DE AULA INVERTIDA PARA O APRENDIZADO NO ENSINO HÍBRIDO:**

Cabe aqui, antes mesmo de discorrer sobre os benefícios da aplicabilidade da metodologia Sala de Aula Invertida, discorrer sobre o que é o ensino híbrido. O ensino híbrido destaca-se por ser um modelo de programa educacional que se estrutura em atividades on-line e presenciais:

Ensino híbrido é qualquer programa educacional formal no qual um estudante aprende, pelo menos em parte, por meio do ensino on-line, com algum elemento de controle dos estudantes sobre o tempo, o lugar, o caminho e/ou ritmo. (HORN, Michel B., STAKER, Hearther. 2015. p. 34)

Diante disso, cabe aos profissionais da educação, professores e também coordenadores, de forma geral, pensar em estratégias que façam com que esse ensino seja realmente eficiente. Neste momento entra a metodologia de Sala de Aula Invertida como um suporte primordial para esse trabalho, pois através dela o aluno pode ter uma aprendizagem personalizada, como explica Bergmann e Sams (2020, p. 6): “A inversão da sala de aula estabelece um referencial que oferece aos estudantes uma educação personalizada, ajustada sob medida às suas necessidades individuais”.

Esse seria um dos principais benéficos, a possibilidade de enxergar as necessidades individuais dos alunos, pois, veja bem, em uma sala de aula alunos podem ter dificuldades diferenciadas em disciplinas diferentes ou até mesmo em uma única disciplina. Portanto, trabalhando com a Sala de Aula Invertida na modalidade híbrido, as aulas destinadas às atividades podem ser personalizadas, com tipos de atividades que acatam as diferentes urgências dos alunos.

Outro benefício do uso da Sala de Aula Invertida nessa modalidade é a possibilidade de alunos que faltaram às aulas poderem acompanhar o conteúdo e não se atrasarem, pois para aquele momento de uso da metodologia o professor repassou o passo a passo de estudo no qual o aluno pode reorganizar-se e acompanhar o que foi “perdido”. Bergmann e Sams relatam sobre suas experiências em relação a esse fato e ao trabalho que faziam usando gravações das aulas:

Os alunos ausentes adoravam as aulas gravadas e conseguiam apreender o que tinham perdido. Outros que apareciam às aulas e ouviam as lições ao vivo, também começaram a assistir aos vídeos. Alguns os assistiam ao estudarem para exames. Além disso nós também ficamos muito satisfeitos porque não precisávamos perder muito tempo depois do horário escolar, durante o almoço, ou mesmo no planejamento das aulas ajudando as crianças a recuperarem o conteúdo. ( BERGMANN e SAMS, 2020, p. 3)

Podemos assim perceber que além do benefício do aluno repor sozinho o que perdeu, o ganho de tempo do professor também é relevante e entra como benefícios dessa metodologia. Contudo, é necessário expor que a sala de aula invertida pode ser aplicada não somente com uso de vídeos, pode também ser indicado matérias, jogos, sites, o professor é livre para montar o passo a passo para seu aluno, conseqüentemente, o aluno torna-se livre para montar sua rotina de estudo, pois ele pode usar o material oferecido de acordo com suas necessidades, ou seja, pode voltar os vídeos e rever exatamente o que teve mais dificuldade, pode reler e visitar sites dos quais teve mais dúvidas, e assim ir construindo seu próprio conhecimento.

Portanto, o ponto crucial aqui é enxergar que os benefícios focam em um ponto central: o aluno como protagonista; Libâneo (2001, p.7) pode nos confirmar essa necessidade quando apresenta o que uma escola renovada “ propõe um ensino que valoriza a autoeducação (o aluno como sujeito do conhecimento), a experiência direta sobre o meio pela atividade; um ensino centrado no aluno e no grupo.”. Concluindo assim, que a metodologia ativa Sala de Aula Invertida dentro do sistema híbrido tem grande relevância e ganhos.

## **COMO APLICAR A SALA DE AULA INVERTIDA?**

É preciso sim, estudo, pesquisa, alinhamento e um fator muito importante para a aplicação de uma metodologia: o interesse pelo verdadeiro aprendizado do aluno por parte do professor, pois sabemos do valor de um planejamento bem alinhado que se adequa às características individuais dos alunos. Por isso, a procura por metodologias que possam moldar-se ao ensino híbrido tem sido de grande relevância.

A sala de aula invertida, pode ser considerada uma das metodologias mais adaptáveis ao ensino híbrido, pois sua essência é fazer a inversão de atividades relacionadas a professor e aluno. Como fazer essa inversão é uma dúvida recorrente entre os profissionais da educação, diante disso, é importante citar que para “a implantação da abordagem da sala de aula invertida, dois aspectos são fundamentais a produção de material para o aluno trabalhar on-line e o planejamento das atividades a serem realizadas na sala de aula presencial.” Bacich e Moran (2018, p.31).

O que pode tornar-se de grande importância aqui é atentar-se que a sala de aula invertida não pode ser pensada simplesmente em gravações de aulas, pois se as aulas presenciais podem tornar-se enfadonhas, aulas gravadas sem integrar algo que também venha chamar a atenção do aluno pode-se tornar mais enfadonha ainda.

Para *Flipped Classroom Field Guide* (EDUCAUSE, 2012) as regras fundamentais para inverter a sala de aula são:

1. As atividades em sala de aula devem envolver uma quantidade significativa de questionamento, resolução de problemas e de outras atividades de aprendizagem ativa, obrigando o aluno a recuperar, aplicar e ampliar o material apreendido online.
2. Os alunos devem receber feedback imediatamente após a realização das atividades presenciais.
3. Os alunos devem ser incentivados a participar das atividades online e das presenciais, sendo que elas são computadas na avaliação formal do aluno, ou seja, valem nota.
4. Tanto o material a ser utilizado on-line quanto os ambientes de aprendizagem em sala de aula devem ser altamente estruturados e bem planejados.

Esses quatro passos são bem precisos e autoexplicativos e servem de norte para a aplicação dessa metodologia. Como podemos observar a sala de aula invertida foca nesse manejo de fazer com o aluno execute as atividades em sala de aula para que assim o professor possa dar um feedback imediato fazendo com que o aluno possa instantaneamente prosseguir ou reavaliar seu próprio trabalho.

Contamos então com um passo a passo para a estruturação da metodologia em estudo, o que nos faz entender que ela apresenta objetivos elementares que são os papéis de troca de informação, organização e desempenho entre professor e aluno, ou seja, ao passo que o professor planeja a sua aula por meio dessa metodologia, ele, conseqüentemente, lança ao seu

aluno responsabilidades que vêm com a conduta livre que eles têm em estudar de forma não presencial. Isso implica pensar que para aplicar essa metodologia tanto professor como alunos devem estar cientes de seus papais.

Outro fator importante é observa que as atividades são desenvolvidas em etapas sempre dentro do que material/ vídeo de estudo. O aluno deve ser instigado e a sala de aula deve ser ambiente para ele coloque em prática o que estudou/ pesquisou.

### **QUAIS OS DESAFIOS DO ALUNO E DO PROFESSOR DIANTE DESSA METODOLOGIA NO ENSINO HÍBRIDO?**

Um bom planejamento irá fornecer o êxito na execução da Sala de Aula Invertida, seria esse um dos primeiros desafios encontrados para a aplicabilidade dessa metodologia, e para isso, é necessário estudar as possibilidades presentes no ensino híbrido que não se reduz apenas a metodologias ativas:

São muitas as questões que impactam o ensino híbrido, o qual não se reduz a metodologias ativas, o mix de presencial e online, de sala de aula e outros espaços, mas que mostra que, por um lado, ensinar e aprender nunca foi tão fascinante, pelas inúmeras oportunidades oferecidas, e, por outro, tão frustrante, pelas inúmeras dificuldades em conseguir que todos desenvolvam seu potencial e se mobilizem de verdade para evoluir sempre mais. (BACHIC, TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 29)

Sabemos que um ensino que passeia nesse “mix” de modalidades pode não acatar a todos da mesma forma, fazendo com que as dificuldades de alguns sejam maiores do que de outros, portanto tudo tem que ser muito bem planejado, pensado e analisado com cautela. O desafio de lidar com o on-line em meio às dificuldades de muitos alunos que ainda não têm acesso a internet ou não tem suporte eficiente para pesquisas e estudo são nítidas, logo que falar em sala de aula invertida e pensar em ensino híbrido ambas podem serem vistas integradas facilmente pelas suas próprias características, mas também são desafiadoras pelos mesmos motivos.

O aluno desafia-se nesse contexto ao ponto de ter que ser protagonista, fazer suas escolhas, montar seus objetivos, e isso nem sempre é algo fácil, as dificuldades aqui estariam até mesmo no ambiente de estudo desses jovens, onde eles fazem suas leituras? Como é a rotina da sua casa? Qual ambiente é disponível para isso? São questões que estão contidas no ensino híbrido e também na aplicação da sala de aula invertida, em suma, são pontos que devem ser lembrados, até colocados como desafios, mas nunca como obstáculos, como foi dito no primeiro



parágrafo o planejamento bem elaborado pode acatar e colocar em evidência todos esses pontos para posteriormente uma avaliação e feedbacks.

O professor desafia-se ao ponto de reorganizar-se, pensar em novas estratégias, observar com cautela as turmas e os alunos de forma individualizada para que possa aplicar a metodologia, aqui não se pode mais fugir de planejamento, é uma tecla elementar.

Outro desafio do professor é não pensar nessas aulas dentro do ensino híbrido como meras inversões/alterações de momentos, é preciso se atentar às atividades propostas em sala de aula, Julie Schell (2015) apresenta mitos sobre essa metodologia que serve como norte de reflexão:

Salas de Aula Invertidas podem se valer da disponibilização de aulas expositivas em vídeos online e fazer com que os estudantes realizem o “trabalho de casa” em aula, porém elas podem, e devem, ser muito mais que isso. Métodos baseados em pesquisa em ensino para inverter sua aula incluem o Ensino sob Medida (Just-in-time Teaching) e a Instrução pelos Colegas (Peer Instruction).

Por isso, o desafio enquanto professor é não ficar no superficial do conceito, é incluir o conceito na realidade vivida, é pesquisar, é trocar ideias, é experimentar. Os desafios existem, mas não impedem nenhuma evolução, cabe a cada profissional que atua com o objeto de ganho de aprendizado não temer o “novo” unir experiências para que possa colher com excelência os frutos do seu trabalho.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Ao longo da pesquisa e em meio aos objetos de estudo foi possível exergar a relevância da aplicabilidade da sala de aula invertida dentro do ensino híbrido, essa metodologia encaixa-se de forma coesa com os subsídios apresentados no ensino híbrido, os ganhos são relevantes á medida que um une-se ao outro.

O ganho dessa pesquisa, em suma, é a explanação de conceitos, benefícios e desafios que se tornam pontos cruciais para quem procura ampliar sua forma de atuação no ensino híbrido.

O ensino híbrido, por si, apresenta suas dificuldades, mas que precisam ser sanadas, uma das formas para isso é o uso de metodologias que encaixem nesse ensino “mix”. Os benefícios estão amparados na formação do aluno protagonista e na variedade de possíveis atividades que supram as necessidades individuais de cada aluno. Os desafios mais relevantes é o próprio planejamento e o conhecimento por parte dos professores para aplicar a metodologia e não se limitar a uma simples alteração de atividades.

Logo, cabe sempre o olhar para a relevância de discutir e refletir sobre tais pontos apontados do trabalho, quando mostra seus benefícios e desafios, para que assim o professor

sinta-se seguro em aplicar a metodologia de forma a atender suas necessidades e as necessidades dos alunos.

Um dos pontos relevantes do trabalho é a sistematização da aplicação da metodologia ativa Sala de Aula Invertida, assim consegue-se dar um norte de como ocorre essa metodologia, os papéis de professor e de alunos ficam claros. Os alunos têm papel importantíssimo dentro dessa metodologia e é de importância o professor deixar claro antes mesmo de aplicá-la, eles precisam estar cientes que para o objetivo final seja alcançado eles precisam ser tuantes.

Por fim, ficou claro que a Sala de Aula Invertida aplicada no ensino híbrido é uma excelente alternativa quando se pensa em ensino-apredizado/aprendizagem, ela amplia os papéis entre professor e aluno, encaixa-se dentro do que pede o ensino híbrido e consolida as necessidades individuais de cada aluno.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados oriundos dessa pesquisa deram margem a reflexões do uso de uma metodologia eficiente dentro do ensino híbrido, o professor que preocupa-se com os verdadeiros ganhos em aprendizagem, também procura refletir e executar metodologias.

O ensino híbrido é foco e alternativa viável neste momento de pandemia e precisa de um olhar diferenciado e pesquisas que ajudem a melhorá-lo. Em torno desse ensino é importante considerar que a procura por metodologias que possam adaptar-se a esse viés de on-line e presencial é fundamental, esse é um ponto crucial, trabalhar o ensino híbrido com metodologias adequadas. E diante disso, destaca-se a Sala de Aula Invertida que casa perfeitamente com as exigências.

Cabe aqui considerar, também, que essa proposta não deve ser pensada como algo de difícil execução, pois se cada professor for pensar nas inúmeras vezes que pediu ao seus alunos fazerem um estudo fora de sala de aula ou até mesmo pesquisas, ele (o professor) já poderá ter ideia de como é a conduta dessa metodologia, esse passo é apenas amplificado para que seja trabalhado em cima de um planejamento específico e de acordo com a necessidade dos alunos e de cada disciplina. O diferencial vai ser a aplicação de atividades/práticas nas quais os alunos terão todo o foco e poderão expor e tirar suas dúvidas com feedbacks mais rápidos do que fizessem esse passo a passo da maneira “padrão”. Assim, podemos enxergar o grande ganho dentro dessa metodologia.

Portanto, conclui-se que estamos em momento não só de perdas, mas também de ganhos, a partir do momento que se faz uso e reflete sobre como pode-se melhorar e ampliar o ensino-apredizado, não se perde e sim ganha-se.



## REFERÊNCIAS

BACHIC, Lilian; MORAN, José (org). **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática- Porto Alegre: Penso, 2018.

BACHIC, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org). **Ensino Híbrido:** personalização e Tecnologia na Educação. Porto Alegre: Penso. 2015.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Sala de aula invertida:** uma metodologia ativa de aprendizagem -1.ed-Rio de Janeiro: LTC, 2020.

EDUCAUSE. *7 things you should know about flipped classrooms*. 2012. Disponível em: <https://library.educase.edu/resources/2012/2/7-things-you-should-know-about-flipped-classrooms>. Acesso em 04 jul. 2016.

HORN, Michel B.; STAKER, Hearther. Blended. **Usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Porto Alegre: Penso. 2015.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da Escola Pública:** a pedagogia crítico-social dos conteúdos. Edições Loyola: São Paulo, 2001.

SCHELL, Julie. **Sete Mitos sobre sala de aula invertida**. Disponível em: <http://blog.peerinstruction.net/7-mitos-sobre-a-sala-de-aula-invertida-desmitificados/> consulta realizada em 30/10/2015